คำสั่งกองทัพบก

ที่ ๑๘๒/๑๔๒๕๖

เรื่อง การปรนนิบัติบำรุงและการเก็บรักษาเครื่องควบคุมการยิง

เพื่อให้การปรนนิบัติบำรุงและการเก็บรักษาเครื่องควบคุมการยิงของหน่วยต่าง ๆ ตามโครงการป้องกันร่วมได้เป็นไปได้เรียบร้อย จึงให้ยกเลิกคำสั่งกองทัพบก (คำสั่งชี้แจง) ที่ ๕๘/๕๗๑๘ ลง ๑๕ มี.ค.๙๘ เรื่อง การปรนนิบัติบำรุงเครื่องควบคุมการยิงเสียทั้งสิ้นและยึดถือข้อความดังจะกล่าวต่อไปนี้ เป็นแนวทางปฏิบัติ

ตอนที่ ๑

กล่าวทั่วไป

ข้อ ๑ ข้อปฏิบัติทั่วไป

ก. หน่วยทหารมีหน้าที่ปรนนิบัติบำรุงเครื่องควบคุมการยิงในครอบครองของหน่วยเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้ราชการได้อยู่เสมอ การปรนนิบัติบำรุงนี้เป็นหัวใจของระบบการซ่อมบำรุง ถ้าละเลยไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกวิธีแล้ว จะทำให้การชำรุดเล็ก ๆ น้อย ๆ ลุกลามเสียมากขึ้น

ข. ในถิ่นที่มีสภาพอากาศร้อนชุ่มชื่นอย่างในประเทศเรานี้ ความชื่นในอากาศมีมากเป็นประจำ กับอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นอกจากนั้นยังอาจเกิดเชื้อราขึ้นได้ง่ายจึงเป็นการจำเป็นที่จะต้องดูแลและเอาใจใส่ในเรื่องการปรนนิบัติบำรุง และการตรวจทางการบังคับบัญชาให้มากยิ่งขึ้นเป็นพิเศษ

ค. องค์ทัศนะ (OPTICAL ELEMENT) ได้แก่เล็นซ์เหรือปริซึมนั้น ทำหน้าที่ผ่านแสงโดยทำให้แสงหักหรือสะท้อนไปตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ หากเพียงแต่แสงผ่านไปอย่างปกติธรรมดาแล้วก็จะไม่มีอันตรายอย่างไรเกิดขึ้น อายุของเครื่องมือทัศนะ (OPTICAL INSTRUMENT) ต่าง ๆ นั้นอยู่ที่การระวังรักษาการพิจารณาใช้และสภาพการต่าง ๆ ขณะใช้งาน ฉะนั้นการระวังรักษาความสะอาดเครื่องมือทัศนะตลอดจนรักษาความสะอาดของหีบหรือกระเป๋าเก็บเครื่องมือเหล่านี้จึงเป็นเรื่องสำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ที่หน่วยจะต้องปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา

ตอนที่ ๒

เหตุที่ทำให้ชำรุดเสียหาย

ข้อ ๒ ไอน้ำ

สิ่งสำคัญที่ควรเพ่งเล็งและระมัดระวังในการรักษาองค์ทัศนะนั้น ก็ต้องป้องกันมิให้ไอน้ำในอากาศรวมตัวและกลั่นตัวเป็นน้ำขึ้นในกล้อง โดยที่ความชื้นของอากาศนี้เป็นตัวสำคัญที่ก่อให้เกิดการมัวหรือฝ้าขึ้น ดังที่มักเห็นปรากฏตามเล็นซ์และปริซึมต่าง ๆ การกลั่นตัวของไอน้ำในอากาศตามองค์ทัศนะนี้ จะเกิดขึ้นเมื่ออุณหภูมิขององค์ทัศนะต่ำกว่าจุดน้ำค้าง (DEW POINT) และจากการที่ปรากฏเป็นฝ้าบาง ๆ ขึ้นนี้ก็จะเป็นเหตุให้เครื่องมือทัศนะต้องชำรุดใช้การไม่ได้ไปในไม่ช้า

ข้อ ๓ การเสื่อมสลายของแก้วทัศนะทางเคมี

ก. ฝุ่นละออง ไอน้ำ และกรดเป็นต้นเหตุให้แก้วทัศนะเกิดการเสื่อมสลายรวมทั้งเร่งให้เกิดการเสื่อมสลายเร็วขึ้น

ข. ตามปกติในขั้นต้น การเสื่อมสลายมักปรากฏขึ้นบนผิวด้านนอกของเล็นซ์ตากล้องกับเล็นซ์ปากกล้องก่อน แต่ทั้งนี้อาจจะเกิดขึ้นบนผิวขององค์ทัศนะและทำความเสียหายให้กับแก้วทัศนะอย่างใด ๆ ก็ได้

ค. น้ำอาจแทรกเข้าไปภายในชิ้นส่วนที่เป็นแก้วทัศนะ และทำให้วัตถุธาตุที่เป็นด่างซึ่งผสมอยู่ภายในเนื้อเล็นซ์หรือปริซึมนั้นแยกตัวเป็นอิสระ ในการที่มีปฏิกิริยาอย่างนี้ขึ้นก็จะทำให้เพิ่มความชำรุด

เสียหายแก่แก้วทัศนะยิ่งขึ้น น้ำที่เข้าไปข้างในได้นี้อาจมีฝุ่นละอองปะปนไปด้วย ทำให้เกิดปฏิกิริยาเป็นกรดทางอินทรีย์อ่อน ๆ กรดทางอินทรีย์นี้จะกัดแก้วและทำให้เกิดการเสื่อมสลายเร็วขึ้น

ง. ตามธรรมดาแล้ว ในเหงื่อไคลมีกรดแอซิทิคและกรดยูริดปนอยู่ ซึ่งสามารถกัดแก้วได้เท่าเทียมกัน ฉะนั้น อย่าแตะต้องผิวหน้าขององค์ทัศนะด้วยมือเปล่า ๆ เป็นอันขาด

จ. การเสื่อมสลายของแก้วจากสภาพอากาศนั้นมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองและไอน้ำในบรรยากาศและทำให้เกิดผลเสียหายดังที่กล่าวไว้ในข้อ ๔ ค. การเสื่อมสลายเช่นนี้จะทวีขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงมาก ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างกระทันหัน

การเสื่อมสลายจากสภาพอากาศนั้น เราจะเห็นได้จากการที่เกิดเป็นจุดสีน้ำตาลเป็นแห่ง ๆ ขึ้นบนผิวของเล็นซ์หรือปริซึม ในกรณีที่เป็นการเสื่อมมาก ๆ แล้ว อาจจะเห็นได้ว่าพื้นผิวขององค์ทัศนะมีฝ้าจับดำไปหมด

ข้อ ๔ การเสื่อมสภาพของตัวยาผนึกเล็นซ์

ก. เล็นซ์หรือปริซึมแบบผสมต่าง ๆ นั้น เป็นองค์ทัศนะที่ประกอบขึ้นด้วยเล็นซ์หรือปริซึม (ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันก็ได้) จำนวนตั้งแต่ ๒ อัน หรือมากกว่านั้นผนึกติดกันไว้และทั้งนี้ก็ใช้ “ดานาดาบาลซึม” เป็นตัวยาผนึกเล็นซ์ให้ติดกันโดยทำให้ “คานาดาลาลซึม” บริสุทธิ์เสียก่อนด้วยการสกัดเอาน้ำมันสนและสิ่งไม่บริสุทธิ์ต่าง ๆ ออกแล้ว

ข. “ดานาดาบาลซึม” ที่ใช้เป็นตัวยาผนึกเล็นซ์หรือปริซึมแบบผสมต่าง ๆ นั้นบางทีก็คืนตัว แห้งเกราะ ตกผลึก หรือเสื่อมคุณภาพไปจนจำนวนแสงที่ผ่านลดน้อยลงจนเกือบจะผ่านไปไม่ได้ การเสื่อมสภาพเช่นนี้ย่อมทราบได้ง่าย โดยที่จะเห็นร่องรอยของสีหลายหลากปรากฏขึ้นคล้ายคลึงกับที่เราได้เห็นฝ้าน้ำมันจับอยู่บนผิวน้ำมีอยู่ไม่น้อยที่การเสื่อมสภาพจะปรากฏในลักษณะตกผนึกเป็นฝ้า หรือเป็นวงกลมเล็ก ๆ ซ้อนกันหลาย ๆ วง มีอยู่บางที่อาจเห็นเป็นฝ้าสีน้ำตาลแก่การเสื่อสภาพ จนเกิดเป็นจุดและมีการแยกออกเป็นสีต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นของเห็นได้ง่าย และทั้งนี้ยิ่งทวีขนาดโตขึ้น จนในที่สุดก็จะทำให้ชิ้นส่วนทัศนะนั้นชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้

ข้อ ๕ เชื้อจุลินทรีย์

ก. เฉพาะอย่างยิ่ง ในสภาพอากาศร้อนและชุ่มชื้นแล้ว เชื้อจุลินทรีย์อาจเจริญเติมโตขึ้นได้ตามผิวของเล็นซ์และปริซึม ทั้งนี้จะป้องกันมิให้เกิดขึ้นได้ ด้วยการหมั่นระวังรักษาผิวหน้าของเล็นซ์ให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอเท่านั้น

ข้อ ๖ ข้อชำรุดเสียหายอย่างอื่น

ข้อชำรุดเสียหายอื่น ๆ อาจได้พบและเกิดขึ้นกับส่วนประกอบของเครื่องมือทัศนะนั้น ส่วนมากได้แก่ รอยปิ่น รอยขูด กับมีสิ่งสกปรกต่าง ๆ ข้อชำรุดเสียหายเช่นนี้มักเนื่องมาจากการขาดความระมัดระวังในขณะที่นำออกและนำเข้าเก็บในประเป๋า หรือหีบเก็บหรือมิฉะนั้นก็เนื่องมาจากผู้ที่ไม่มีหน้าที่ และมิใช่เจ้าหน้าที่เฉพาะพยายามฝืนจะทำการซ่อมแซมด้วยตนเอง

ตอนที่ ๓

การบำรุงรักษาเครื่องควบคุมการยิง

ข้อ ๗ เครื่องควบคุมการยิงนั้นสร้างขึ้นเพื่อให้ใช้งานตามความมุ่งหมาย และตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ ฉะนั้น อย่าได้ใช้ผิดความมุ่งหมายหรือใช้ผิดวิธีหรือไม่สนใจในระเบียบ หรือคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ กำหนดไว้เพราะไม่เพียงแต่จะทำให้เครื่องควบคุมการยิงนั้นเกิดการชำรุดเสียหายก่อนถึงเวลาอันสมควร ยังอาจทำให้มาตราต่าง ๆ เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นได้

ข้อ ๘ ในการนำออกมาก็ดี การนำเข้าเก็บหรือหยิบออกจากซองหรือหีบก็ดี จะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นแล้วจะทำให้เกลียวตัวหนอน เฟืองตัวหนอน และแป้นปุ่มควงต่าง ๆ ของกล้องก็อาจคดได้

ข้อ ๙ ต้องระวังอย่าให้ผิวหนังหรือนิ้วมือแตะต้องกับเล็นซ์หรือส่วนที่เป็นแก้ว ตลอดจนผิวโลหะส่วนที่มิได้ทาสี เพราะจะทำให้ไขมันหรือกรดที่ปมอยู่ในเหงื่อไคลเกาะติดกับเล็นซ์เป็นรอยฝ้าหรือกัดแก้วและโลหะนั้น ๆ ให้ชำรุดได้

ข้อ ๑๐ เครื่องควบคุมการยิงที่ประกอบติดอยู่กับฐานหรือขาหยั่งนั้นจะต้องไม่ให้นำเข้าเก็บในลักษณะประกอบติดกันอยู่อย่างนั้น (นอกจากฐาน เอ็ม ๔๘ บนขาหยั่ง เอ็ม ๑๗ (กล้องผู้บังคับกองร้อย) และกองร้อยเข็มทิศ เอ็ม ๑) เพราะการเก็บในลักษณะนี้อาจจะทำให้เกิดอาการดึงตัว เกิดรอยยู่เยิน หรือทำให้ส่วนประกอบต่าง ๆ คดงอได้ นอกจากนั้นก็ไม่ควรให้นำเคลื่อนย้ายไปมาในลักษณะดังกล่าวนี้อีกด้วย

ข้อ ๑๑ ในการตั้งขาหยั่ง ต้องกางขอของยาหยั่งออกให้เรียบร้อยเสียก่อนที่จะฝังปลายขาหยั่งลงดิน ทั้งนี้ ให้แยกขาหยั่งออกเสียก่อนที่จะฝังปลายขาหยั่งลงดิน ทั้งนี้ให้แยกขาหยั่งออกก่อนแล้วจับขาแต่ละข้างให้มั่น พร้อมกับกอปลายขาหยั่งลงดินช้า ๆ ให้ลึกตามที่ต้องการอย่างสะบัดหรือเหวี่ยง หรือปล่อยให้เลื่อนตกลงมาเอง เฉพาะขาหยั่งชนิดปรับได้ ก็ควรจะได้ปรับให้ได้ระยะที่ต้องการก่อน และในการตั้งขาหยั่งบนเนินลาดให้วางขาคู่อยู่ทางลาดต่ำ นอกจากนี้การตั้งขาหยั่งให้เรียบร้อย ครั้นแล้ว จึงขันควงยึดให้แน่น

ข้อ ๑๒ เมื่อยู่ในสนาม เครื่องบังคับการยิงที่มิได้ใช้งาน ให้นำเก็บไว้ในหีบหรือซองให้เรียบร้อย และวางไว้ยังที่ร่มเงา ต้องระวังอย่าให้แสงแดดส่งถูกเล็นซ์ตรง ๆ เพราะเมื่อแสงผ่านเล็นซ์ตรง ๆ เล็นซ์จะทำหน้าที่รวมแสงให้เข้มข้น และเกิดความร้อนจนตัวยาผนึกเล็นซ์ละลายทำให้เล็นซ์ซึ่งประกอบกันไว้นั้นเลื่อนหรือขยับได้ ดังนั้น จะเป็นเหตุให้ได้ภาพที่พร่าไม่ชัดเจน หรือมาตราต่าง ๆ อาจเคลื่อนได้ และนอกจากนั้นอาจทำให้มาตราประจำแก้ว แตกร้าวก็ได้

ข้อ ๑๓ ต้องพยายามระวังรักษาทุกวิถีทางเพื่อป้องกันมิให้เครื่องควบคุมการยิงลูกความชื้นได้ หากปรากฏว่าเครื่องควบคุมการยิงเปียกชื้นแล้วต้องรีบเช็คให้แห้งสนิทเสียก่อนแล้วจึงนำเข้าเก็บที่ได้ และตามส่วนโลหะที่มิได้ทาสีนั้นให้ปรนนิบัติบำรุงและรักษาความสะอาดตามที่กล่าวไว้ในตอนที่ ๔ ข้อ ๑๒

ข้อ ๑๔ อย่าพยายามหมุนแป้นปุ่ม หรือดวงต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นเพราะทำให้สึกหรอหลวมคลอนเร็วขึ้น เมื่อหมุนปุ่มแป้นควงต่าง ๆ ไปจนสุดระยะแล้ว อย่าได้พยายามฝืนหมุนต่อไปอีกในการขันแป้นปุ่มและควงเกลียวยึดใด ๆ ก็ตาม จงขันพอให้รู้สึกว่ายึดอยู่อย่าได้ขันจนแน่นเกินไป

ตอนที่ ๔

การทำความสะอาดเครื่องควบคุมการยิง

ข้อ ๑๕ การทำความสะอาดส่วนที่เป็นแก้ว

ก. ในการทำความสะอาดเล็นซ์หรือแก้ว ให้ใช้กระดาษสำหรับเช็คเล็นซ์กับแปรงขนอูฐ กระดาษเช็คเล็นซ์นั้นให้ใช้ ๒ แผ่น ม้วนพันปลายไม้เนื้ออ่อน ๆ เล็ก ๆ และระวังอย่าใช้มือจับต้องกระดาษตรงส่วนที่จะใช้เช็ดถูเล็นซ์

ข. วิธีทำความสะอาดให้ทำเป็นคั่น ๆ ดังนี้ คือคั่นแรก ให้ใช้แปรงขนอูฐปัดฝุ่นหรือสิ่งสกปรกออกให้หมดเสียก่อน ข้อสำคัญที่สุดคือในคั่นแรก อย่าพยายามใช้สิ่งอื่นที่มิใช่แปรงขนอูฐ เช่น ผ้าหรือสำลี ฯลฯ ไปเช็ดถูตามส่วนที่เป็นแก้วเป็นอันขาดเพราะนอกจากจะทำให้เศษผ้าติดแล้ว ยังจะทำให้แก้วนั้นเป็นรอยขูดขีดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกที่ติดค้างอยู่ ในคั่นต่อไปจึงใช้กระดาษเช็ดเล็นซ์พันปลายไม้ไว้แตะเอทีลแอลกอฮอล์พอให้กระดาษเปียก แล้วนำเช็คยังเล็นซ์โดยวนให้เป็นวงจากศูนย์กลางไปหาขอบนอก จงระวังอย่าซุบแอลกอฮอล์ให้โชกมากไปเพราะอาจจะซึมเข้าไปภายในเล็นซ์และละลายตัวยาผนึกเล็นซ์ได้ อนึ่ง เล็นซ์เคลือบที่มีผิวสีน้ำเงินอ่อนอย่าได้เช็คถูให้แรงนัก สารที่เคลือบอยู่อาจหลุดออกได้

ค. แปรงขนอูฐนั้น ต้องหมั่นรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ ซึ่งควรจะได้ล้างให้สะอาดอยู่เสมอด้วยแอลกอฮอล์ และก่อนที่จะใช้ต้องให้แอลกอฮอล์แห้งสนิท อย่าให้แปรงขนอูฐมีฝุ่นจับและอย่าใช้นิ้วมือจับส่วนที่เป็นขนอูฐ ทางที่ดีที่สุด เมื่อเลิกให้ก็ห่อแปรงไว้ในกระดาษลำสี แล้วนำเก็บไว้ในขวดที่ฝุ่นเข้าไม่ได้ ระวังอย่าได้เอาแปรงขนอูฐซุบน้ำเป็นอันขาด

ข้อ ๑๖ การทำความสะอาดส่วนที่เป็นโลหะ

ก. ใช้ผ้าเนื้อนุ่ม ๆ ที่สะอาด เช็ดถูพื้นผิวโลหะส่วนที่มิได้ทาสีแล้วชะโลมน้ำมันไว้บาง ๆ ให้ทั่วเพื่อกันมิให้เป็นสนิมเท่านั้น หากทามากเกินไปจะกลายเป็นช่วยดูดฝุ่นผงสิ่งสกปรกต่าง ๆ ให้มาเกาะติดที่ผิวโลหะนั้น ทั้งนี้ต้องระวังอย่าให้น้ำมันไปถูกกับผิวแก้ได้เลยเป็นอันขาด

ข. ต้องคอยเช็คน้ำมันที่เยิ้มออกมาจากชิ้นส่วนของเครื่องที่เป็นโลหะออกให้หมดสำหรับส่วนที่เป็นโลหะอื่น ๆ นั้น ต้องคอยเช็ดถูให้สะอาดอยู่เสมอ

ข้อ ๑๗ การทำความสะอาดส่วนที่เป็นหนัง

ค. การทำความสะอาดหีบหนัง สายสะพาย และสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นเครื่องหนังให้ใช้เศษไม้อ่อน ๆ ขูดเอาไขหรือสิ่งสกปรกออก แล้วใช้ฟองน้ำหรือผ้าซุบน้ำฟองสบู่ สำหรับฟอกหนังชำระล้าง หรือใช้น้ำสบู่อย่างอ่อนและน้ำอุ่นล้าง ระวังอย่าใช้น้ำร้อนจัดจะทำให้หนังเสื่อมคุณภาพ หลังจากที่ใช้ชำระแล้วต้องล้างหนังด้วยน้ำสะอาดแล้วเช็คถูด้วยผ้านุ่ม ๆ ให้แห้ง

ง. หนังที่ล้างสะอาดดีแล้ว ควรใช้ผ้านุ่ม ๆ ซุบน้ำมันทาหนัง (สาย พธ.จ่าย) พอหมาด ๆ ทาผิวของหนังให้บาง ๆ อย่าให้ซุ่มโชกเพื่อป้องกันมิให้หนังแข็งกระด้างหรือแห้งกรอบ สุดท้ายเมื่อเช็ดน้ำมันที่ซุ่มโชกออกเรียบร้อยทั่วดีแล้ว ก็ขัดถูให้หนังขึ้นมัน

สำหรับน้ำมันทาหนังนั้น ทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับบำรุงรักษาหนังและแทนน้ำที่มีในหนังซึ่งยาสำหรับบำรุงรักษานี้ อาจใช้ยาสำหรับลงพื้นขัดรองเท้าแทนก็ได้

จ. ข้อที่พึงระมัดระวังในการรักษาหนัง ก็คือย่าใช้เศษแก้วหรือคมมีดขูดไขมันหรือสิ่งสกปรกออก จะทำให้เกิดเป็นรอยแหว่งหรือรอยขูดขีด ซองจะขยายใหญ่ขึ้นเมื่อใช้ไปนาน ๆ อนึ่ง สบู่ที่มีด่างอย่างแรงปนอยู่ด้วยนั้น จะกัดให้หนังเสีย นอกจากนั้นเครื่องหนังที่ตากทิ้งไว้กับแสดงแดด จะทำให้หนังแห้งกรอบ และเป็นรอยแตกระแหง

ฉ. ผงฝุ่นที่อยู่ในซองหนังหรือหีบ ให้ใช้แปรงปัดฝุ่นหรือแปรสะอาด ๆ อย่างธรรมดา (ขนาดกว้าง ๑ นิ้ว ถึง ๑ ๑/๒ นิ้ว) ปัดออกเป็นครั้งคราว การรักษาภายในซองหีบบรรจุให้สะอาดนั้น จะได้ประโยชน์ในการที่ป้องกันมิให้ผงฝุ่นสกปรกเข้าไปจับชิ้นส่วนทัศนะหรือเครื่องกลไกอย่างอื่น ๆ ฉะนั้น เครื่องเล็ง ทุกชนิดที่บรรจุในหีบหรือกระเป๋าบรรจุจะต้องรักษาความสะอาดดังกล่าวแล้ว ให้เรียบร้อยอยู่เสมอ

ข้อ ๑๘ ทุก ๆ ครั้งเมื่อใช้เครื่องควบคุมการยิงแล้ว ต้องทำความสะอาดส่วนต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนนำเข้าเก็บเสมอ และให้ทำความสะอาดเป็นประจำ ซึ่งควรกระทำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งหรือ เพิ่มให้บ่อยครั้งขึ้น ถ้าเห็นว่ายังไม่อยู่ในสภาพที่สะอาดดีพอ

ตอนที่ ๕

การเก็บรักษาเครื่องควบคุมการยิงในคลังของหน่วยทหาร

ข้อ ๑๙ เครื่องควบคุมการยิงต่าง ๆ จะต้องเก็บรักษาไว้ในที่แห้งสะอาด กับพยายามรักษาให้อุณหภูมิเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้ จึงควรจัดทำตู้เก็บขึ้น จะช่วยการเก็บรักษาให้ได้ผลเป็นอย่างดี

สำหรับตู้เก็บนั้น ถ้าตั้งไว้ในห้องที่รับแสงแดด ก็จะช่วยลดการให้ความร้อนจากเครื่องให้ความร้อนในตู้เก็โบลงไปได้ ฉะนั้นเมื่อพิจารณาเห็นว่าจะใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ทำนองนี้ได้ก็เป็นเรื่องที่พึงปฏิบัติ

ข้อ ๒๐ การสร้างตู้เก็บ

ก. ตู้เก็บมีอยู่ ๒ แบบ คือแบบผนังเดี่ยว และผนังคู่ ทั้ง ๒ แบบนี้มีรูระบายอากาศ และเครื่องให้ความร้อนเป็นส่วนสำคัญ (ดูภาพประกอบ)

ข. ตู้เก็บแบบผนังเดี่ยว ตู้เก็บแบบนี้ทำด้วนไม้มีขนาด ๑ ม.x ๑ ม.x ๒ ม.
ฝาตั้ง ๓ ด้าน รวมทั้งประตูให้เจาะรูขนาด ๓ ซม. เหนือขอบล่างขึ้นมาประมาณ ๖-๘ ซม.และทั้งนี้ต่ำจากขอบบนลงมาก็เจาะรูให้ขนาดและระยะเช่นเดียวกันด้วย ภายในตู้ทำเป็นชั้นวางเครื่องควบคุมการยิง โดยใช้ไม้แผ่น

บางพอสมควรวางเรียงห่าง ๆ กัน หรือเจาะไม้แผ่นให้เป็นรู ๆ ก็ได้ เพื่อเป็นช่องโปร่งให้อากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้ ที่พื้นล่างติดหลอดไฟฟ้า ซึ่งควรใช้หลอดชนิด ๕๐ วัตต์ ๒ หลอด หรือหลอด ๑๐๐ วัตต์ หลอดเดียว หรือจะใช้เครื่องให้ความร้อนแบบเตาไฟฟ้า ชนิดลวดต้านทาน แทนหลอดไฟฟ้าก็ได้ (ควรจะมีครอบป้องกันเครื่องให้ความร้อนนี้ด้วยเพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ขึ้น) อากาศจะเข้าทางรูว่าง และได้รับความร้อนจากหลอดไฟฟ้าลอยผ่านขึ้นไปข้างบน พาความชื้นในตู้ออกไปทางรูบน ตู้เก็บแบบนี้จะป้องกันความชื้นได้ดีมาก ถ้าให้อุณหภูมิภายในตู้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอกประมาณ ๑๐˚- ๑๕˚ ฟ. ทั้งนี้ต้องระวังมิให้อุณหภูมิภายในสูงมากเกิน ๑๐๐˚ ฟ. เพราะจะทำให้เครื่องบังคับการยิงเป็นอันตรายได้

ค. ตู้เก็บแบบผนังคู่ ตู้เก็บแบบนี้ก็คืน ทำตู้ชั้นในซ้อนเข้าไว้อีกใบหนึ่งในตู้แบบผนังเดี่ยว โดยให้มีที่ว่างระหว่างตู้ซ้อน ๒ ชั้นนั้นประมาณ ๓-๔ นิ้ว รูระบายอากาศของตู้ชั้นในต้องเจาะเพิ่มไว้ที่เพดานอีกด้วย เพื่อให้เป็นทางระบายอากาศออกตอนบนของตู้ชั้นนอกได้สะดวก อากาศจึงผ่านเข้ามาจากนอกตู้และผ่านช่องว่างระหว่างตู้ทั้งสอง เมื่อได้รับความร้อนจากเครื่องให้ความร้อน ก็จะลอยออกไปทางด้านบน

อนึ่ง ขนาดของตู้เก็บตามที่ชี้แจงไว้นี้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น หน่วยต่าง ๆ อาจจะพิจารณาจัดทำตู้เก็บขนาดอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับขนาดและจำนวนเครื่องบังคับการยิงที่มีอยู่ตามสมควรได้ โดยอาศัยหลักการดังกล่าวแล้ว รวมทั้งพิจารณาจำนวนความร้อนที่จะให้เป็นไปโดยเหมาะสม

ข้อ ๒๑ การระบายอากาศ

ก. การระบายอากาศ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการใช้ตู้เก็บให้ได้ผลดี โดยที่อากาศที่ผ่านเข้ามาในตู้นั้นนำเอาไอน้ำติดมาด้วย ซึ่งจะร้อนขึ้นด้วยเครื่องให้ความร้อนครั้นแล้วอากาศที่ร้อนเป็นไออุ่นนั้นก็จะผ่านออกไปโดยเครื่องระบายอากาศ ถ้าไม่ใช้เครื่องระบายอากาศแล้ว อากาศที่ผ่านเข้านั้นอาจถึงจุดอิ่มตัวอยู่และไม่มีการระเหยเป็นไอได้อีกหากอุณหภูมิต่ำลงทันทีทันใด ก็อาจเกิดการกลั่นตัวเป็นน้ำขึ้นได้

ข. ควรจัดเครื่องระบายอากาศติดไว้ที่เพดานของตู้เก็บแต่ละตู้ไว้ ให้มีคู่กับเครื่องให้ความร้อนภายในตู้

ค. ในระหว่างฤดูแล้ง ควรเปิดตู้ให้อากาศบริสุทธิ์ถ่ายเทตั้งแต่เวลา ๑๐๐๐ ถึงประมาณ ๑๖๐๐ ทุกวัน เพราะระยะเวลาตอนนี้เป็นตอนที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำที่สุด

ง. ในระหว่างฤดูฝน ควรเปิดตู้เฉพาะในเวลาที่ฝนไม่ตก และระยะเวลาที่เหมาะคือ ตอนที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำที่สุดนั้นได้แก่ระหว่างเวลา ๑๒๐๐ ถึง ๑๔๐๐

ข้อ ๒๒ การให้ความร้อนแก่ตู้เก็บ

ก. ตู้เก็บที่สร้างขึ้น และตั้งไว้ในห้องรับแสดงแดด จะต้องการความร้อนที่ทำขึ้นช่วยเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ข. ตู้เก็บที่ตั้งไว้ให้ได้รับแสดงแดดช่วยส่องตลอดวัน จะต้องการความร้อนที่ทำช่วยเพียง ๐.๒ วัตต์ ต่อพื้นที่ว่าง ๑ ลูกบาศก์ฟุต

ค. ตู้เก็บที่ตั้งไว้โดยที่ไม่ได้รับแสงแดดตลอดเวลา หรือไม่ได้รับแสงแดดเลย ควรใช้ความร้อนที่ทำช่วยประมาณ ๐.๓-๐.๔ วัตต์ ต่อพื้นที่ว่าง ๑ ลูกบาศก์ฟุต

ง. เครื่องให้ความร้อน ควรตั้งไว้ที่พื้นตู้ สำหรับตู้เก็บโดยทั่ว ๆ ไปแล้วควรใช้หลอดไฟฟ้าเพราะมักจะได้รับผลดี

จ. ควรใช้ปรอทวัดความร้อนติดไว้ด้วย และหมั่นดูบ่อย ๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบคร่าว ๆ ว่าตู้เก็บได้ผลหรือไม่อย่างไร

ข้อ ๒๓ สิ่งประดิษฐ์ใช้ในสนาม

ก. หน่วยที่ปฏิบัติการอยู่ในสนาม ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะให้ใช้ตู้เก็บดังกล่าวแล้วได้ ก็อาจทำสิ่งประดิษฐ์ใช้ในสนาม โดยเก็บเครื่องบังคับการยิงต่าง ๆ ไว้ในหีบหรือซองเก็บให้เรียบร้อยก่อนแล้วนำเข้าบรรจุในหนีตามแต่จำนวนและขนาดของเครื่องบังคับการยิง โดยใช้ข้าวสารโรยคลุมไว้ให้มิด ข้าวสารจะช่วยดูความชื้นได้ และควรเปลี่ยนข้าวสารที่ใส่ไว้นี้เดือนละครั้ง ข้าวที่ใช้ในการนี้แล้ว คงไม่ต้องทิ้งและนำไปหุงได้ตามปกติ

ข. หน่วยที่อยู่ในที่ตั้งซึ่งมีตู้เก็บอยู่แล้ว แต่ไม่มีไฟฟ้าใช้ตอลดวันตลอดคืนหรือไม่มีไฟ ๆฟ้าใช้เลย ก็ควรเอาข้าวสารใส่ไว้ในตู้เก็บเพื่อดูดไอน้ำ แต่ในกรณีนี้คงงดใช้เครื่องระบายอากาศ

ค. การนำเครื่องควบคุมการยิงออกตากแดด ห้ามมิให้ปฏิบัติเป็นอันขาดเพราะอุณหภูมิภายในเรื่องควบคุมการยิงอาจสูงเกิน ๑๐๐ ° ฟ. ได้ ซึ่งจะทำให้น้ำมันหล่อลื่นละลายเยิ้มหรือตัวยาผนึกเลนซ์ละลาย ทำความเสื่อมและชำรุดเสียหายให้กับองค์ทัศนะต่าง ๆ ภายในเครื่องควบคุมการยิงได้

ตอนที่ ๖

การตรวจ

ข้อ ๒๔ การตรวจทางการบังคับบัญชา

แม้ว่าเจ้าหน้าที่สรรพาวุธเป็นผู้ตรวจเครื่องบังคับการยิง ในการตรวจทางเทคนิคอยู่แล้วก็ดี ผู้บังคับหน่วยก็จะต้องมีการตรวจทางการบังคับบัญชาอยู่เสมอ โดยผู้บังคับบัญชาชั้นกองพัน หรือผู้แทนควรจะได้ตรวจอย่างน้อยเดือนละครั้ง ชั้นกองร้อยให้ตรวจอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง การตรวจเช่นนี้ถือว่าเป็นหน้าที่ของผู้บังคับหน่วยที่จะต้องปฏิบัติสม่ำเสมอเป็นประจำ

ข้อ ๒๕ ในการตรวจทางการบังคับบัญชานั้น แนวทางในการตรวจสอบให้ยึดถือหัวข้อดังจะกล่าวต่อไปนี้

ก. เครื่องบังคับการยิง

๑. ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องควบคุมการยิงและเครื่องประกอบต่าง ๆ ครบถ้วนหรือไม่

๒. ผิวองค์ทัศนะภายในสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกและเชื้อราหรือไม่ (ตรวจดูด้วยมองส่องทางเล็นซ์ปากกล้อง หรือมองกล้องกลับทาง)

๓. ตัวยาผนึกเลนซ์มีการเสื่อมสลายหรือไม่ (รู้ได้จากการปรากฏเป็นสีต่าง ๆ หรือเป็นฝ้าตามที่กล่าวไว้ในข้อ ๔ ข.)

๔. ผิวหน้าขององค์ทัศนะปราศจากรอยกะเทาะ รอยขูดขีดหรือไม่

๕. การปรับมาตราจัดสายตา (DIOPTIC SCALE) หมุนได้ตามระยะและคล่องหรือไม่ (มาตราจัดสายตามีระยะตั้งแต่ ๐ ถึง ๔ และ ๐ ถึง -๔)

๖. มาตราต่าง ๆ อ่านได้ชัดเจนหรือไม่

๗. มาตราประจำแก้ว และย่านสายตา (FICLD OF VIEW) กำหนดภาพได้ชัดเจนหรือไม่

๘. หลอดระดับต่าง ๆ มีครอบป้องกันและยึดติดแน่นดีหรือไม่

๙. เกลียวตัวหนอนและเฟืองตัวหนอนปราศจากการขัดตัวและมีรอยยู่เยินหรือไม่

๑๐. พื้นผิวที่มิได้ทาสีมีสนิมแดง สนิมขุมและรอยยู่เยินอันจะเป็นเหตุให้การใช้งานผิดปกติไปหรือไม่

๑๑. ส่วนต่าง ๆ มีการบุบเบี้ยว หรือมีรอยแตกร้าวหรือไม่

๑๒. มาตราประจำแก้วเอียงหรือไม่

ข. หีบบรรจุ

๑. หนังเป็นรอยฉีกขาดหรือไม่

๒. ภายในหีบสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกหรือไม่

๓. หนังสะอาดดีหรือไม่

๔. หนังได้รับการบำรุงรักษาเรียบร้อยถูกต้องดีหรือไม่

๕. ตะเข็บต่าง ๆ อยู่ในสภาพเรียบร้อยดีหรือไม่

๖. รองในและบุพื้นภายในหีบติดแน่นอยู่ดีตามที่หรือไม่

๗. ดุมกลัดและเครื่องยึดต่าง ๆ ใช้งานได้ถูกต้องเหมาะสมดังเดิมหรือไม่

ตอนที่ ๗

สรุปข้อปฏิบัติที่ผู้ใช้กระทำได้และข้อห้ามโดยทั่วไป

ข้อ ๒๖ ข้อปฏิบัติที่ผู้ใช้กระทำได้

ก. ผู้ใช้มีหน้าที่ทำการติดประกอบเครื่องควบคุมการยิงจำพวกเครื่องเล็งกับฐานปืนแล้วทำการปรับเส้นเล็งเทียบต่อแนวแกนหลอดลำกล้อง

ข. ผู้ใช้สามารถทำการปรับตั้งศูนย์มาตราส่วนย่อย โดยการคลายดวงเกลียว ยึดเสร็จแล้วต้องขันคืนให้แน่น

ค. ผู้ใช้อาจทำการปรับกำบังกั้นหน้าของกล้องเล็งในรถถังได้

ง. หน่วยใช้มีหน้าที่ซ่อมเฉพาะการสับเปลี่ยนชิ้นอะไหล่ที่ได้รับตามอัตราเครื่องอะไหล่ประจำหน่วยเท่านั้น

ข้อ ๒๗ ข้อห้ามกระทำสำหรับผู้ใช้

ก. ห้ามทาสีเครื่องควบคุมการยิง

ข. ห้ามทำการหล่อลื่นเครื่องควบคุมการยิง เว้นแต่จะได้บ่งไว้ในคู่มือเทคนิค หรือคำสั่งการใช้น้ำมันหล่อลื่นเท่านั้น

ค. ห้ามทำการถอดคุมหรือพยายามถอดคุมชิ้นส่วนของเครื่องควบคุมการยิงเป็นอันขาดตลอดจนการปรับเครื่องควบคุมการยิงนอกเหนือไปจากหน้าที่ของตน

ง. ห้ามมิให้ช่างประจำหน่วยทำการสับเปลี่ยนชิ้นอะไหล่ของเครื่องควบคุมการยิงนอกเหนือไปจากชิ้นอะไหล่ที่ได้รับตามอัตราเครื่องอะไหล่ประจำหน่วย

จ. ห้ามถอดทำความสะอาดภายในของเครื่องควบคุมการยิง

ฉ. ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงเครื่องควบคุมการยิงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ นอกจากจะมีคำสั่งอนุญาติให้กระทำได้เท่านั้น

ช. ห้ามใช้เครื่องมือทำความสะอาด วัตถุทำความสะอาดและเครื่องมือซ่อมผิดไปจากที่อนุญาตไว้

ซ. ห้ามใช้กำลังอื่นบังคับให้เคลื่อนไหว ในเมื่อเครื่องควบคุมการยิงทำงานฝืดหรือมีการติดขัด

ฌ. การปรับเครื่องควบคุมการยิงนอกเหนือไปจากที่กล่าวไว้ในข้อ ๒๖ ห้ามมิให้ผู้ใช้กระทำเป็นอันขาด

นอกจากนั้น ผู้ใช้ไม่มีหน้าที่ถอดคุมชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องควบคุมการยิงเลย เฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเครื่องมือทัศนะ การถอดคุม และการปรับเครื่องควบคุมการยิงตลอดจนการซ่อมและหล่อลื่นภายใน นอกเหนือจากที่อนุญาตให้ผู้ใช้กระทำได้นั้น เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สรรพาวุธที่มีหน้าที่โดยเฉพาะเท่านั้น

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๔๙๘

รับคำสั่ง

(ลงชื่อ) พล.จ. จ. วีณะคุปต์

จก.สพ.ทบ.