

(ข) การซ่อมในสาระสำคัญ (Major repairs)

(๑) การซ่อมตัวอากาศยานในสาระสำคัญ (Airframe major repair)

ได้แก่การซ่อมชิ้นส่วนของตัวอากาศยาน และแบบการซ่อมดังต่อไปนี้ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ความแข็งแรง (strengthening) การเสริมความแข็งแรง (reinforcing) การต่อแบบซ้อนทับ (splicing) และการผลิตส่วนควบ (member) โครงสร้างปฐมภูมิ หรือการเปลี่ยนแปลง เมื่อการ เปลี่ยนแทนนั้นเป็นการสร้าง เช่น การย้ำหมุดย้ำหรือการเชื่อม

(๑.๑) คานรูปกล่องที่ประกอบขึ้นด้วยการเอาเหล็กมาต่อกัน (box beam)

(๑.๒) ปีกเครื่องบินแบบไร้โครง (monocoque) หรือ ปีกเครื่องบินแบบกึ่งไร้โครง (semi-monocoque) หรือพื้นบังค้ำ

(๑.๓) ตัวรัดกงหรือลำตัว (stringer) หรือส่วนควบชะยาปีก (chord members)

(๑.๔) คานแพนอากาศ (spars)

(๑.๕) ส่วนที่ยื่นออกมาจากคานแพนอากาศ (spar flanges)

(๑.๖) ส่วนควบของคานแท่งแบบทรัส (truss)

(๑.๗) แผ่นยึดคานแท่ง (thin sheet webs of beams)

(๑.๘) ส่วนควบของกระดูกงูและสันข้างของลำตัวเครื่องบินทะเลหรือฐานหุ่นลอย

(๑.๙) ส่วนควบแผ่นลูกฟูกรับแรงอัดซึ่งทำหน้าที่เป็นวัสดุหน้าแปลนต่อของปีกหรือพื้นผิว

ส่วนหาง

(๑.๑๐) กงหลักของปีกและส่วนควบที่รับแรงอัด

(๑.๑๑) ท่อนยึดพื้นผิวของปีกหรือส่วนหาง (wing or tail surface brace struts)

(๑.๑๒) แท่นยึดเครื่องยนต์ (engine mounts)

(๑.๑๓) คานลำตัวอากาศยาน (fuselage longerons)

(๑.๑๔) ส่วนควบของคานแท่งแบบทรัสที่วางอยู่ด้านข้าง หรือในแนวระดับ หรือพนักกัน

ห้องในเครื่องบิน

(๑.๑๕) จุดรองรับแก้อีหลักและเครื่องยึด

(๑.๑๖) ปลอกยึดฐานล้อ (landing gear brace struts)

(๑.๑๗) เพลา (axle)

(๑.๑๘) ล้อ (wheels)

(๑.๑๙) สกีและแท่นยึดสกี (skis and ski pedestals)

(๑.๒๐) ชิ้นส่วนของระบบควบคุม เช่น คันบังคับ ที่เท้าเหยียบ เพลาขับ เครื่องยึด หรือแดร

(๑.๒๑) การซ่อมที่เกี่ยวข้องกับการสับเปลี่ยนวัสดุ

(๑.๒๒) ซ่อมบริเวณที่เกิดความเสียหายเกินกว่า ๖ นิ้ว ในทุกทิศทางของโลหะหรือไม้อัดที่ ยังมีความเค้นอยู่

(๑.๒๓) ซ่อมส่วนของแผ่นผิวด้วยการสร้างแนวต่อเพิ่มเติม

(๑.๒๔) การต่อแผ่นผิวด้วยวิธีซ้อนทับ

(๑.๒๕) การซ่อม ๓ จุดหรือมากกว่า ที่อยู่บริเวณข้างเคียงกงปีกหรือกงพื้นบังค้ำ หรือ

5 JAN 2008



ชายหน้าปีกและพื้นบังคับ ที่อยู่ระหว่างกังข้างเคียงนั้น

(๑.๒๖) ซ่อมผ้าบุที่กินบริเวณใหญ่กว่าวงแพนอากาศ ๒ อันที่อยู่ข้างเคียง

(๑.๒๗) การเปลี่ยนแทนผ้าบุบนชิ้นส่วนที่คลุมด้วยผ้าบุ เช่น ปีก ลำตัวอากาศยาน
แพนหางและพื้นบังคับ

(๑.๒๘) การซ่อมที่รวมถึงการซ่อมพื้นล่างของถังน้ำมันเชื้อเพลิงหรือถังน้ำมันเครื่องแบบ
ถอดได้หรือแบบรวมอยู่ในตัว

(๒) การซ่อมเครื่องยนต์ในสาระสำคัญ (Powerplant major repair)

ได้แก่การซ่อมชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ และแบบการซ่อมดังต่อไปนี้

(๒.๑) การแยกหรือถอดแยกห้องเพลลาข้อเหวี่ยงหรือเพลลาข้อเหวี่ยงของเครื่องยนต์ลูกสูบที่
ติดตัวอัดอากาศรวมอยู่ในตัว

(๒.๒) แยกหรือถอดแยกห้องเพลลาข้อเหวี่ยงหรือเพลลาข้อเหวี่ยงของเครื่องยนต์ลูกสูบที่ติด
อุปกรณ์นอกจากเกียร์ลดรอบใบพัดแบบเดือยสวม (spur-type)

(๒.๓) ซ่อมพิเศษกับชิ้นส่วนโครงสร้างเครื่องยนต์โดยการเชื่อม การชุบผิวแบบเพลทติ้ง
(plating) เมทอลไลซิ่ง (metalizing) หรือวิธีอื่น ๆ

(๓) การซ่อมใบพัดในสาระสำคัญ (Propeller major repair)

ได้แก่แบบการซ่อมดังต่อไปนี้

(๓.๑) การซ่อมหรือการตัดแผ่นใบพัดเหล็กให้ตรง

(๓.๒) การซ่อมหรือการใช้เครื่องจักรกับดุม (hub) ใบพัดเหล็ก

(๓.๓) ทำให้แผ่นใบพัดหดสั้นลง

(๓.๔) ซ่อมปลายใบพัดไม้

(๓.๕) การเปลี่ยนแทนผิวชั้นนอกที่อัดซ้อนของใบพัดไม้แบบมุกงที่

(๓.๖) การซ่อมรูสลักเกลียวในดุมใบพัดที่ยึดออกไปของใบพัดไม้แบบมุกงที่

(๓.๗) งานปรับผิวแผ่นใบพัดไม้ให้อยู่ในระดับเดียวกัน (inlay work on wood blades)

(๓.๘) ซ่อมแผ่นใบพัดที่ทำจากวัสดุผสม

(๓.๙) การเปลี่ยนแทนที่บุปลายใบพัด

(๓.๑๐) การเปลี่ยนแทนครอบพลาสติก

(๓.๑๑) ซ่อมกัฟเวอร์เนอร์ใบพัด

(๓.๑๒) การซ่อมใหญ่ใบพัดแบบปรับมุมได้

(๓.๑๓) ซ่อมรอยเว้า รอยตัด รอยนูน รอยแหวน ที่มีความลึก เป็นต้น และการตัดแผ่น
ใบพัดอลูมิเนียมให้ตรง

(๓.๑๔) การซ่อมหรือการเปลี่ยนแทนชิ้นส่วนย่อยภายในแผ่นใบพัด

(๔) การซ่อมบริภัณฑ์ในสาระสำคัญ (Appliance major repair)

ได้แก่แบบการซ่อมดังต่อไปนี้

(๔.๑) การสอบเทียบและการซ่อมเครื่องวัด

(๔.๒) การสอบเทียบอุปกรณ์วิทยุ



- (๔.๓) การพินใหม่ขดลวดสนามของเครื่องประกอบไฟฟ้า
- (๔.๔) การถอดแยกชิ้นควบคุมกำลังไฮดรอลิกที่มีความซับซ้อนออกทั้งหมด
- (๔.๕) ซ่อมใหญ่คาร์บูเรเตอร์แบบใช้ความดัน และเครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง และไฮดรอลิกแบบใช้ความดัน

(ค) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)

ได้แก่งานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานประกอบชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อน และถูกจำกัดให้ทำดังต่อไปนี้

- (๑) การถอดออก การติดตั้ง และซ่อมยางที่ฐานล้อ
- (๒) การเปลี่ยนแทนยางตัวหน่วงการสั่นสะเทือนแบบยางยืดของฐานล้อ
- (๓) การบริการปลดกัตัวหน่วงการสั่นสะเทือนของฐานล้อด้วยการเติมน้ำมัน ยากาศ หรือทั้งสองอย่าง
- (๔) การบริการรองลื่นที่ล้อของฐานล้อ เช่น การทำความสะอาดและการใส่จาระบี
- (๕) การเปลี่ยนแทนลวดนิรภัยหรือ สลักปลายแยกที่ชำรุด
- (๖) การหล่อลื่นซึ่งไม่ต้องการการถอดแยกใดๆ นอกเหนือจากการถอดสิ่งที่ไม่ได้เป็นโครงสร้าง เช่น แผ่นครอบ ฝาครอบเครื่องยนต์ และครอบเพรียวลม
- (๗) การทำแผ่นปะผ้าบุอย่างง่าย ซึ่งไม่ต้องการการตรึงงหรือการถอดชิ้นส่วนโครงสร้างหรือพื้นบังคับออก ในกรณีของบัลลูน สร้างแผ่นผ้าบุขนาดเล็กเพื่อซ่อมตัวบัลลูน (ตามคำแนะนำของผู้ผลิตบัลลูนที่กำหนดไว้) ซึ่งไม่ต้องการซ่อมเทปรับแรงดึง (load tape) หรือการเปลี่ยนแทน
- (๘) การเติมน้ำมันไฮดรอลิกลงในอ่างน้ำมันไฮดรอลิกให้เต็ม
- (๙) ซ่อมสี่เคลือบตกแต่งลำตัวอากาศยาน ตะกร้าบัลลูน บริเวณพื้นผิวปลายปีก (ไม่รวมถึงพื้นบังคับควบคุม) ครอบเพรียวลม ฝาครอบเครื่องยนต์ ฐานล้อ ห้องผู้โดยสารหรือภายในห้องนักบินโดยไม่ต้องถอดออกหรือถอดแยกโครงสร้างปฐมภูมิหรือระบบปฏิบัติการใดๆ
- (๑๐) การใช้วัสดุรักษาสภาพหรือปกป้องส่วนประกอบ ณ ที่ซึ่งไม่ต้องถอดแยกโครงสร้างปฐมภูมิหรือระบบปฏิบัติการใดๆ โดย ณ ที่ซึ่งจะทำการเคลื่อนนั้นไม่ถูกห้ามหรือไม่ขัดแย้งกับการปฏิบัติที่ดี
- (๑๑) การซ่อมเบาะเก้าอี้ที่นั่งและตกแต่งอุปกรณ์ระดับห้องผู้โดยสาร ห้องนักบิน หรือ ภายในตะกร้าบัลลูน เมื่อการซ่อมนั้นไม่ต้องถอดแยกโครงสร้างปฐมภูมิหรือระบบปฏิบัติการหรือระบบปฏิบัติการหรือมีผลกระทบต่อโครงสร้างปฐมภูมิของอากาศยาน
- (๑๒) ทำการซ่อมเล็กซ่อมน้อยกับครอบเพรียวลม แผ่นครอบที่ไม่ได้เป็นโครงสร้าง ฝาครอบเครื่องยนต์ และทำแผ่นปะชิ้นเล็กๆ และการเสริมความแข็งแรงซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนโค้งเว้าอันจะมีผลรบกวนการไหลของกระแสอากาศที่ถูกต้อง
- (๑๓) การเปลี่ยนแทนหน้าต่างด้านข้าง ณ ที่ซึ่งงานนั้นไม่ไปรบกวนโครงสร้างหรือระบบการปฏิบัติการใดๆ เช่น การควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น
- (๑๔) การเปลี่ยนแทนเข็มขัดนิรภัย

5 JAN 2008



(๑๕) การเปลี่ยนแทนเก้าอี้ที่นั่งหรือชิ้นส่วนเก้าอี้ที่นั่งด้วยชิ้นส่วนเปลี่ยนแทนที่ได้รับความเห็นชอบให้ใช้กับอากาศยาน โดยไม่เกี่ยวข้องกับการถอดแยกโครงสร้างปฐมภูมิ หรือระบบปฏิบัติการใดๆ

(๑๖) การหาเหตุแก้ไขข้อขัดข้องและซ่อมวงจรที่ชำรุดในวงจรเดินสายไฟของไฟแสงสว่างที่ฐานล้อ

(๑๗) การเปลี่ยนแทนตัวหลอดไฟ แผ่นสะท้อน และเลนส์ของไฟเดินอากาศและไฟลงจอด

(๑๘) การเปลี่ยนแทนล้อและสกี ณ ที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการคำนวณน้ำหนักและการสมดุล

(๑๙) การเปลี่ยนแทนฝาครอบเครื่องยนต์ซึ่งไม่ต้องการการถอดไปพักออกหรือตัดระบบควบคุมการบิน

(๒๐) การเปลี่ยนแทนหรือการทำความสะอาดหัวเทียนและตั้งระยะห่างของขี้หวัหัวเทียน

(๒๑) การเปลี่ยนท่อต่ออ่อนใดๆ ยกเว้นท่อต่อไฮดรอลิก

(๒๒) การเปลี่ยนแทนท่อน้ำมันเชื้อเพลิงที่สร้าง (ตัด) มาแล้ว

(๒๓) การทำความสะอาดหรือการเปลี่ยนแทนไส้ตะแกรงหรือไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง

(๒๔) การเปลี่ยนแทนและบริการแบตเตอรี่

(๒๕) การทำความสะอาดหัวเผาเครื่องยนต์ของบัลลูนและหัวฉีดหลักตามคำแนะนำของผู้ผลิตบัลลูน

(๒๖) การเปลี่ยนแทนหรือการปรับแต่ง ตัวยึด (fastener) มาตรฐานที่ไม่เป็นโครงสร้างซึ่งอาจมีผลต่อการปฏิบัติการ

(๒๗) การสับเปลี่ยนตะกร้าบัลลูนและหัวเผาบนตัวบัลลูน เมื่อตะกร้าหรือหัวเผานั้นได้ออกแบบระบุในรายละเอียดใบรับรองแบบให้สามารถสับเปลี่ยนกันได้ และตะกร้าและหัวเผาได้ออกแบบเฉพาะเพื่อการถอดเปลี่ยนและติดตั้งได้อย่างรวดเร็ว

(๒๘) การติดตั้งอุปกรณ์กันการเติมน้ำมันผิดเพื่อลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของช่องเปิดเติมน้ำมันเข้าถังซึ่งเป็นอุปกรณ์เฉพาะที่สร้างขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดใบรับรองแบบโดย ผู้ผลิตอากาศยาน และผู้ผลิตอากาศยานได้จัดทำคำแนะนำที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐผู้ออกแบบเพื่อการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวไว้แล้ว และการติดตั้งนั้นไม่เกี่ยวข้องกับการถอดแยกช่องเปิดเติมน้ำมันเข้าถังที่มีอยู่เดิม

(๒๙) การถอดออก การตรวจ และการเปลี่ยนแทน ตัวจับผงเหล็กด้วยแม่เหล็ก

(๓๐) การถอดออกและการเปลี่ยนแทน ภาชนะที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง (self-contained) หน้ากากแผงเครื่องวัดที่ใช้ยึดอุปกรณ์การนำร่องและการติดต่อสื่อสารที่ใช้ตัวต่อแบบ tray-mounted ต่อเข้ากับชุดอุปกรณ์ เมื่ออุปกรณ์นั้นได้ติดตั้งเข้าไปในแผงเครื่องวัด (ไม่รวมถึง ระบบควบคุมการบินอัตโนมัติ ทรานสปอนเดอร์ และ อุปกรณ์วัดระยะทางแบบใช้คลื่นความถี่ไมโครเวฟ DME) ชุดอุปกรณ์ต้องออกแบบให้สามารถถอดเข้าถอดออกและเปลี่ยนแทนได้อย่างสะดวกและต้องมีคำแนะนำจัดเตรียมให้ไว้ และก่อนที่ชุดอุปกรณ์จะถูกนำมาใช้ จะต้องได้รับการตรวจการทำงาน (operational check) ตามที่กรมการขนส่งทางอากาศเห็นชอบ

(๓๑) การทำให้ภาชนะที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง (self-contained) เป็นปัจจุบัน หน้ากากแผงยึดเครื่องวัดที่มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการนำร่องการจราจรทางอากาศให้ไว้ (ไม่รวมถึงระบบ



ควบคุมการบินอัตโนมัติ ทรานสปอนเดอร์ และอุปกรณ์วัฏระยะทางแบบใช้คลื่นความถี่ไมโครเวฟ (DME) โดยไม่มีการถอดแยกชุดอุปกรณ์ และตามคำแนะนำที่จัดเตรียมไว้ และก่อนที่ชุดอุปกรณ์จะถูกนำมาใช้จะต้องได้รับการตรวจการทำงาน (operational check) ตามที่กรมการขนส่งทางอากาศเห็นชอบ

