

การรัดตรึงสารพัดลงบนอากาศยาน

- วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันสารพัดลงเลื่อนตัวจากจุดที่กำหนดวางสารพัดลง

- สาเหตุ

เมื่อเครื่องบินมีการสั่นสะเทือนด้วยแรงเครื่องยนต์ และมีท่าทางการบินผิดไปจากการบินปกติ เช่น การวิ่งขึ้นจากทางวิ่งหรือลงบนทางวิ่งหรือสภาพอากาศแปรปรวนขณะทำการบินในอากาศ อาจทำให้ถุงสารพัดลงเคลื่อนตัวจากจุดวางสัมภาระ (LOAD) ก็จะมีผลให้ C.G. (CENTRE GRAVITY) ของเครื่องบินเปลี่ยนแปลงเป็นสาเหตุให้การบังคับเครื่องบินของนักบินยากลำบากขึ้น ถ้า C.G. เปลี่ยนฉับพลันและรุนแรงอาจทำให้เครื่องบินเสียการทรงตัวและเกิดอันตรายถึงขั้นสูญเสียชีวิตได้

- ประโยชน์ที่ได้รับจากการรัดตรึงสารพัดลง

ไม่ทำให้สารพัดลงเคลื่อนตัวและเกิดการตกหล่นของสาร อันทำความเสียหายกับอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องบินที่อยู่ภายในลำตัวเครื่อง, เครื่องวัดประกอบการบิน แม้กระทั่งเกิดการฝูกร้อนกับลำตัวเครื่องบินเนื่องจากสารพัดลง

- การรัด, ตรึง บังคับให้สารพัดลงอยู่กับที่ไม่มีการเคลื่อนตัวมีหลายวิธี

๑. การทำคอกล้อมสารพัดลง เช่น ในเครื่องบิน PORTER

๒. การโยงรัด, ตรึง ด้วย BELT รัดมักใช้กับสัมภาระที่ปิดมิดชิด เช่น กล่อง, กระเป๋า ฯลฯ จะเห็นบ่อยในเครื่องบินใหญ่ๆ ส่วนมากเป็นเครื่องบินบรรทุก

๓. การรัดตรึงด้วยตาข่ายคลุม, ห่อสัมภาระ และเหมาะสมกับเครื่องบินกระทรวงเกษตร เพราะสามารถรัดตรึงสารพัดลงได้เป็นอย่างดี ตาข่ายยิ่งถี่มากเท่าใดเนื้อที่รัดตรึงยิ่งมากขึ้นได้ด้วยเพราะสารพัดลงเป็นถุงย่อยๆ หลายถุง

วิธีการรัดตรึงของเครื่องบินแต่ละแบบจะมีการรัดตรึงแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและตามเอกสารกำหนด

๑. วิธีกั้นคอกกันสารพัดลงของเครื่องบิน PORTER

๒. วิธีใช้ตาข่ายคลุมสารพัดลงของเครื่องบิน CARAVAN

๓. วิธีใช้ตาข่ายคลุมสารพัดลงของเครื่องบิน CASA

๔. วิธีใช้ตาข่ายคลุมสารพัดลงของเครื่องบิน CN-๒๓๕

สรุปว่า การรัดตรึงสารพัดลงของเครื่องบินทุกแบบ ถ้ามีการทำถูกต้องถูกวิธีจะเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอันตรายได้เป็นอย่างดี

สำหรับการรัดตรึงสารพัดลงสำหรับเครื่องบินที่ใช้ในกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ปฏิบัติดังนี้

คอกกั้นสารฝนหลวงของเครื่องบิน PORTER

เพื่อป้องกันการเลือนไหลของถุงสารฝนหลวง ที่วางไว้บนเครื่องบิน PORTER จึงได้มีการจัดทำคอกกั้นสารฝนหลวงเพื่อป้องกันการเลือนไหล ขณะเครื่องบินวิ่งขึ้น และขณะเข้าสภาพอากาศแปรปรวน อาจจะมีการเลือนไหลของสารฝนหลวงได้

ประโยชน์

๑. เพื่อป้องกันการเลือนไหลของถุงสารฝนหลวง
๒. เพื่อความปลอดภัยในการบินปฏิบัติงานฝนหลวงในสภาพอากาศแปรปรวน
๓. เพื่อรักษาเสถียรภาพในการบิน
๔. เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติการฝนหลวง

การใช้คอกกั้นสารฝนหลวง เพื่อไม่ให้ถุงสารฝนหลวงลื่นไถลขณะเครื่องบินวิ่งขึ้น ไม่ลื่นไถลมาด้านหลังเครื่อง การบรรทุกถุงสารฝนหลวงจะนำสารฝนหลวงมาวางในคอกที่กั้นเพื่อกันไม่ให้สารฝนหลวงเคลื่อนตัวจากจุดวางสัมภาระ



ตาข่ายคลุมสารปนหลวงของเครื่องบิน CASA

๑. การจัดวางสารปนหลวงเมื่อบรรทุกในเครื่องบิน CASA เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้ปฏิบัติดังนี้

๑.๑ ใช้แผ่นพลาสติกใสบูภายในลำตัวเครื่องบิน

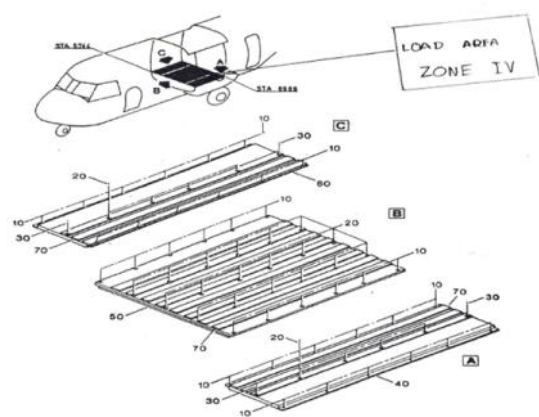
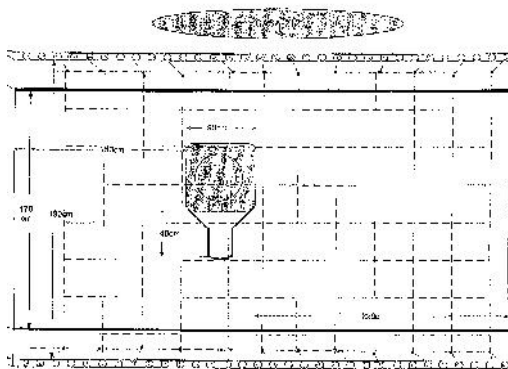
๑.๒ ใช้ผ้าใบและเชื่อน้ำมันปูพื้นตลอดลำตัวเพื่อรองรับสารปนหลวง เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้างเครื่องบิน

๑.๓ ใช้แผ่นพลาสติกใส่กันไม่ให้สารปนหลวงฟุ้งกระจายเข้าห้องนักบิน

๒. การป้องกันการเคลื่อนตัวของสารปนหลวง ขณะเครื่องบินวิ่งขึ้น และปฏิบัติงานในอากาศ มีวิธีป้องกันดังนี้

๒.๑ ใช้แผ่นไม้อัดขนาด ๒๐ มม. กันขวางลำตัวเครื่องบินบริเวณหน้ากองสารปนหลวง ไม่ให้สารปนหลวงเคลื่อนตัวไปข้างหน้า

๒.๒ ใช้ตาข่ายผ้าคลุมกองสารปนหลวง ป้องกันไม่ให้สารปนหลวงเคลื่อนที่และเลื่อนไถล จากบริเวณจุดศูนย์ถ่วงของเครื่องบิน (CENTER OF GRAVITY = CG.) ซึ่งตาข่ายผ้ามีขนาด ๒๔๐X๓๕๐ ซม.



ตาข่ายคลุมสารฝนหลวงของเครื่องบิน CARAVAN

เนื่องจากการบินปฏิบัติการฝนหลวงได้มีการบรรทุกสารฝนหลวงเป็นถุง เพื่อป้องกันการเลือนไหลของถุงสารฝนหลวง จึงได้มีการใช้ตาข่ายมาคลุมป้องกันการเลือนไหล ขณะเครื่องบินวิ่งขึ้น และขณะเข้าสภาพอากาศแปรปรวนอาจเกิดการเลือนไหลของสารฝนหลวงได้

ประโยชน์

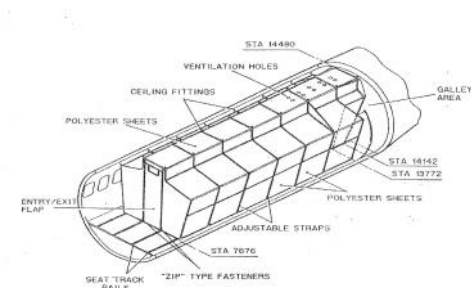
๑. เพื่อป้องกันการเลือนไหลของถุงสารฝนหลวง
๒. เพื่อความปลอดภัยในการบินปฏิบัติงานฝนหลวงในสภาพอากาศแปรปรวน
๓. เพื่อรักษาเสถียรภาพในการบิน
๔. เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติการฝนหลวง

การยึดตาข่ายคลุมสารฝนหลวงจะทำการยึดจากพื้นด้านล่างปูมาทางด้านหลังเครื่อง การบรรทุกสารฝนหลวงจะนำสารฝนหลวงมาวางทับจากด้านที่ติดกับแผ่นกันเสียงมาทางด้านหลังเครื่อง เอาตาข่ายมาตลบทับด้านบนของสารฝนหลวงแล้วเกี่ยวล็อกกับแผ่นกันอีกที เมื่อขึ้นบินปฏิบัติงานฝนหลวงขณะวิ่งขึ้นและเมื่อเจอกับสภาพอากาศที่แปรปรวนตาข่ายที่หุ้มห่อสารฝนหลวงไว้ก็จะป้องกันการเลือนไหลของสารฝนหลวงได้

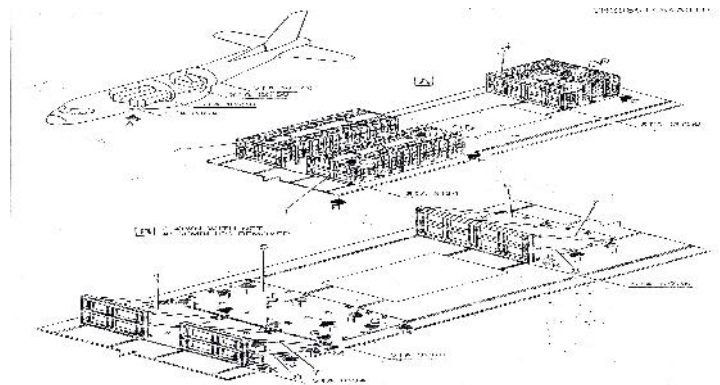


ตาข่ายคลุมสารผนวของเครื่องบิน CN-๒๓๕

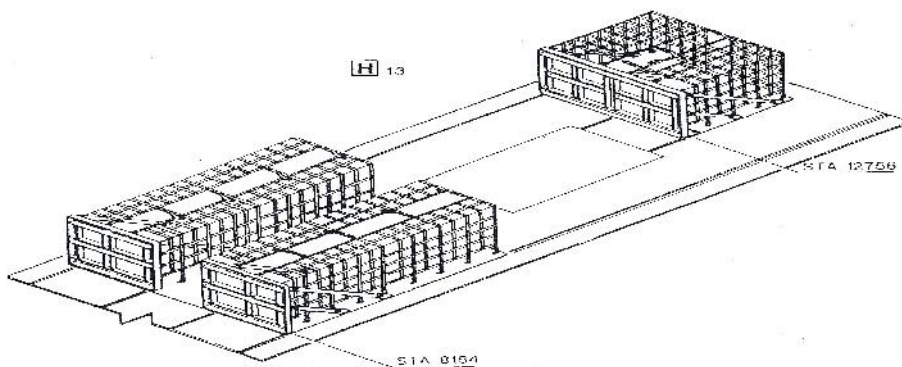
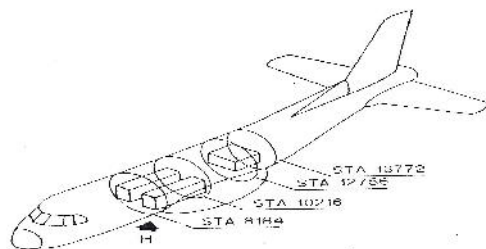
การป้องกันสารผนวเคลื่อนจากจุดที่กำหนดของเครื่องบิน CN-๒๓๕ หมายเลขเลขตร ๒๒๒๑ และ ๒๒๒๒ ได้กำหนดจุดวางสารผนวไว้ ๓ จุด และมีตาข่ายคลุมสารผนวอีกชั้นหนึ่งเพื่อความปลอดภัยในการป้องกันไม่ให้สารผนวเคลื่อนออกจากจุดที่กำหนดในขณะที่เครื่องบินกำลังทำการวิ่งขึ้น (ตามรูปภาพ)



รูป ๑



รูป ๒



รูป ๓

อ้างอิงจากเอกสารเทคนิค MAINTENANCE MANUAL