

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》將於 2011 年 1 月 1 日生效。下述為更新概要，以協助業界從 2009-2010 版順利轉場。以下更新概要並非詳盡，各方應詳細參閱新版本以確保符合所有相關更新要求。

注：影響運營人及托運人的更新內容，可能同時影響地面作業代理人和貨運代理人。

2011 年 1 月 1 日生效的《技術細則》更新概要

參考章節	詳細內容	受影響方
1 ; 1.1.3.1	允許作為交執行李的含危險品的逾重行李，可作為貨物交運，條件是旅客已經在辦理登機手續時提交，但超過了允許的行李限重。	運營人
1 ; 2.2.1	針對電子飛行封包、機上個人娛樂裝置、信用卡讀卡器等，制定了新的運營人例外條款。	運營人
1 ; 3.1	<p>新增/修改的定義：</p> <p>行李 - 經運營人同意，由旅客或機組帶上航空器的個人財物；</p> <p>貨物運輸元件 - 適用於多式聯運的貨箱或是可抽取式儲罐；</p> <p>密閉式貨物運輸元件 - 以帶有完整、堅固表面的永久階組方式，將內裝物完全密閉的貨物運輸元件。側面或頂面為編織物的，不得認為是密閉式貨物運輸元件。</p> <p>逾重行李 - 由旅客在辦理登機手續時提交，擬作為隨機交執行李運輸的行李，因超過運營人制定的行李限重而作為貨物交運，以便與旅客運到同一目的地。</p> <p>豁免 - 准予運輸通常條件下禁運危險品的授權；或提供另一種符合《技術細則》要求的等效措施。</p> <p>中型散裝容器 - 本細則 6 ; 3 節規定的除外，在聯合國《建議書》6.5 節中描述的所有剛性或柔性可抽取式包裝容器，設計用於機械作業，經測試可承受在作業及運輸中產生的應力。注：如包裝敘述 956 所規定，本細則只允許 UN3077 使用中型散裝容器。</p> <p>金屬氫化物儲存裝置 - 一套僅限運輸氫氣使用的完整的氫氣存儲系統，包括容器、金屬氫化物、壓力釋放裝置、關閉閥門、輔助設備和內部構件。</p> <p>爆炸品淨品質 - 不包括包裝容器、外殼等的爆炸物質的總品質。（此含義通常也用爆炸品淨數量（NEQ）、爆炸品淨含量（NEC）或爆炸品淨重（NEW）表示相同概念）。</p> <p>敞口低溫容器 - 一種可運輸的盛裝深冷液化氣體的絕熱容器。此容器通過不斷釋放深冷液化氣體使容器內保持一個大氣壓。</p> <p>壓力容器 - 是一個集合名詞，包括氣瓶、承壓管、承壓鼓、密閉式低溫容器、金屬氫化物儲存裝置和管束氣瓶。</p> <p>穿越或進入 - 對於第 7 類放射性物品，指運輸中沒有文檔期</p>	運營人 托運人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

	經停的前提下穿越或進入某國，但不包括空運方式的“飛越”國。	
1；4.2.2	明確了表 1-4 或 1-5 中人員在履行其職責前，必須接受訓練。	運營人 托運人
2；引言章 3.5	明確了儘管在分類環節中可以忽略微量的物質，但這些微量物質可能影響整體內容，應在 4；1.1.3 相容性要求中予以考慮。	托運人
2；2.2	碳酸飲料、體育用球、滿足特殊規定 A59 的輪胎及燈泡中的 2.2 項氣體，不受本細則限制。	托運人
2；9.2	對 UN3077 和 UN3082 的規定，由建議性改為強制性。	托運人
	磁性物質祇有在 2.1 米處使羅盤偏轉大於 2 度的情況下才受本細則限制。	運營人 托運人
表 3-1	<p>新運輸專用標籤（括號內為危險性類項）</p> <p>車輛，燃料電池，易燃液體驅動，UN3166（9）</p> <p>發動機，燃料電池，易燃液體驅動，UN3166（9）</p> <p>車輛，燃料電池，易燃氣體驅動，UN3166（9）</p> <p>發動機，燃料電池，易燃氣體驅動，UN3166（9）</p> <p>城金屬分散體，UN3482（4.3, 3）</p> <p>城土金屬分散體，易燃 UN3482（4.3, 3）</p> <p>發動機燃料抗爆混合物，易燃 UN3483（6.1,3）</p> <p>胼水溶液，易燃 以品質計，含有大於 37%的聯氨 UN3484（8, 3, 6.1）</p> <p>次氯酸鈣混合物，乾的，腐蝕 含有 39%以上的有效氯（8.8%的有效氧）UN3485（5.1, 8）</p> <p>次氯酸鈣混合物，乾的，腐蝕 含有 10%以上但不超過 39%的有效氯 UN3486（5.1, 8）</p> <p>次氯酸鈣，水合的，腐蝕 含有不低於 5.5%但不高於 16%的水，UN3487（5.1, 8）</p> <p>次氯酸鈣，水合混合物，腐蝕 含有不低於 5.5%但不高於 16%的水 UN3487(5.1, 8)</p> <p>液體吸入毒性，易燃，腐蝕，N.O.S.* 吸入毒性低於或等於 200ml/m3,飽和蒸汽濃度大於等於 500LC50 UN3488(6.1,3,8)</p> <p>液體吸入毒性，易燃，腐蝕，N.O.S.* 吸入毒性低於等於 1000ml/m3，飽和蒸汽濃度大於等於 10LC50 UN3489(6.1,3,8)</p> <p>液體吸入毒性，與水反應，易燃，N.O.S.* 吸入毒性低於等於 200ml/m3,飽和蒸汽濃度大於等於 500LC50 UN3490(6.1,3,4.3)</p> <p>液體吸入毒性，與水反應，易燃，N.O.S. * 吸入毒性低於等於 1000ml/m3，飽和蒸汽濃度大於等於 10LC50</p>	托運人 運營人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

	UN3491(6.1,3,4.3) 液體吸入毒性，腐蝕，易燃，N.O.S. * 吸入毒性低於等於 200ml/m ³ ，飽和蒸汽濃度大於等於 500LC50 UN3492(6.1,3,8) 液體吸入毒性，腐蝕，易燃，N.O.S. * 吸入毒性低於等於 1000ml/m ³ ，飽和蒸汽濃度大於等於 10LC50 UN3493(6.1,3,8) 酸質原油，易燃，有毒 UN3494 (3,6.1) 碘 UN3495(8,6.1) 一些類屬及 N.O.S 條目要求加入技術標籤，如 UN1378,UN1462,UN1482	
3;表 3-2 特殊規定	A1/A2 批准要求除始發國批准外，還要求運營人註冊國批准； A2 改為只適用於貨機運輸。A109 被 A2 替代。A109 不再使用。	運營人 托運人
	A44 以試劑盒中不同物質的包裝等級最高者，來劃分化學試劑盒的包裝等級	托運人
	A47 轉基因微生物和轉基因生物，若滿足 PI959 的要求並且不符合毒性或感染性物質標準，則不受本細則限制。	托運人
	A88 未按照聯合國《試驗與標準手冊》測試的原型樣品鋰電池或低產量鋰電池（年產量少於 100 塊），若經始發國批准，且滿足條件時，可採用貨機運輸；	托運人
	A99 明確鋰電池品質超過 35kg 的（包括與裝置包裝在一起或裝設在裝置中），若經始發國批准，可以運輸。	托運人
	A130 明確同時符合放射性物品例外包裝件和其它危險品類項標準的危險品分類標準。	托運人
	A144 按照 PI565 包裝的帶有小型化學氧氣發生器的呼吸保護裝置，不再需要始 A1 發國批准。	托運人 運營人
	A152 明確含有深冷液氮絕熱包裝(DRY SHIPPER)的合成包裝件或外包裝，其密閉方式必須能防止內壓升高。	托運人
	A175 供緊急情況下使用的氧氣瓶，若裝有小型爆炸啟動裝置，仍分類為 2.2 項。	托運人
	A177 原油中含有硫化氫的，若產生的硫化氫濃度已符合吸入毒性標準，則應被劃分為新的條目 UN3494 酸質原油，易燃，有毒	托運人
	A178 裝有鋰電池、儲氣罐和/或煙火材料的某些型號的安全保險手提箱，若符合 A178 的規定，不受本細則限制。	運營人 托運人
	A179 對於 UN3077 允許按照 PI956 的規定使用中型散裝容器（IBCs），最大淨數量不得超過 1000kg。	托運人
	A180 包裝在醇類物質中的哺乳動物、鳥類、兩棲動物、爬行	托運人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

	動物、魚類等的非感染性標本，若醇類物質內包裝不超過 30mL，外包裝不超過 1L，且滿足 A180 規定，則不受本細則限制。	
	A181 明確若包裝件內既含有裝設在裝置中的鋰電池，也含有與裝置包裝在一起的鋰電池，包裝件應按照“與裝置包裝在一起的鋰電池”進行標記。	托運人
	A182 僅含有鋰電池的裝置，必須酌情劃為 UN3091 或 UN3481,不得劃為 UN3171 電池驅動的裝置。	托運人
	A183 所有型號的廢電池，運輸做回收或銷毀用途的，祇有經始發國及運營人註冊國批准方可航空運輸。	托運人
3；4 有限數量	為適應多式聯運，LTD QTY 或 limited quantity 字樣標記，被如下標記代替。標記必須為 100mm x100mm，若包裝件尺寸不允許，可改為 50mm x 50mm。	托運人 運營人
3;5.1 例外數量	明確例外數量危險品需遵守下列規定：如，禁止作為航空信件、定義、裝載限制、事件及事故報告。 ID8000 消費品，不再適用例外數量規定。	托運人 運營人
4；1.1.3 一般包裝要求	與危險品直接接觸的容器部位不得允許危險品滲透，以防止在正常空運條件下產生危險。此外，任何吸附材料或中層包裝，不得與危險品發生危險反應。	托運人
4；1.1.4 及 1.1.10 一般包裝要求	有關吸附材料的要求被裝有液體的內包裝封口要求代替。應使用二次封口措施使封口牢固，如使用膠帶或密封帶。若無法使用二次封口措施，則必須使用防漏內襯。	托運人
4；1.1.13 一般包 裝要求	不超過 500mL 的氣密封口的內包裝，不必按照向上指示箭頭保持向上。	托運人
包裝敘述	3、4、5、8、9 類及 6.1 項危險品採用新版包裝敘述。此外，有如下更新：	托運人
PI 202	新增了有關敞口低溫容器的規定	托運人 運營人
PI 214	延伸了有關金屬氫化物儲存裝置的規定	托運人
PI Y215	新增了有關燃料電池含有 a)液化易燃氣體（UN3478）以及 b)儲於金屬氫化物中的氫氣（UN3479）兩種狀況的有限數量規定。	托運人
PI Y374	新增含有易燃液體燃料電池(UN3473)的有限數量規定。	托運人
PI 377	新增有關易燃氯硅烷的包裝敘述（UN1162、UN1196、UN1250、UN1298、UN1305、UN2985）。	托運人
PI Y495	新增含有與水反應物質的燃料電池(UN3476)的有限數量規定。	托運人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

PI620 (以前版本的 602)	允許不超過 30mL 的 3、8、9 類危險品與感染性物質(UN2814、UN29000)包裝在一個容器中，其作用限於維持活性、穩定性或防止腐敗，或抑制感染性物質的危險性。	托運人
PI 681	新增毒性氯硅烷的包裝敘述 (UN3361、UN3362)	托運人
PI Y873	新增含有腐蝕性物質的燃料電池 (UN3477) 有限數量規定。	托運人
PI 876	新增腐蝕性氯硅烷的包裝敘述 (UN1724、UN1728、UN1747、UN1753、UN1762、UN1763、UN1766、UN1767、UN1769、UN1771、UN1781、UN1784、UN1799、UN1800、UN1801、UN1804、UN1816、UN1818、UN2434、UN2435、UN2437、UN2986、UN2987)	托運人
PI 953 (以前版本 902)	對磁性物質規定做出修改。在距離 2.1 米處使羅盤偏轉大於 2 度，但在 4.6 米處不大於 2 度的物質，只需符合下列要求： a) 托運人必須與運營人做預先安排。若在其他書面檔案或電子檔案中寫有“magnetized material”字樣，則不需要使用危險品運輸檔案 (托運人申報單)； b) 包裝件必須貼上磁性物質作業標籤； c) 按照 7；2.10 進行裝載； d) 遵守 7；4.4 事故報告規定。 在 4.6 米處使羅盤偏轉大於 2 度的磁性物質，祇有事先得到始發國及運營人註冊國有關當局的批准後，方可運輸。	托運人 運營人
PI 954 (之前版本 的 904)	澄清由單個托運人提交的含有乾冰的集裝器，不需要做標記和標籤。	托運人 運營人
PI 956(之前版本 911)	允許 UN3077 使用中型散裝容器進行包裝	托運人 運營人
PI 959(之前版本 913)	對轉基因生物(UN3245)規定做出修改，取消內包裝限量，不受本細則其它大部分章節限制 (標籤、運輸檔案)，制定如下新標記，尺寸最小 50mm x 50mm：	托運人
PI 963(之前版本 910)	ID8000 消費品包裝件需經受 3 米堆碼試驗。包裝件必須貼上新的有限數量標記。	托運人
PI 965、966、 967、968、969、 970	對鋰電池包裝敘述做出澄清和重新編排	托運人
5；1.1	若使用合成包裝件，裡面的所有包裝件必須固定。	托運人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

5 ; 1.2.1	新增知會始發國主管當局的規定。在運輸 C 型、高活度值 B(U) 型、B (M) 型以及任何需特殊安排的放射性物品包裝件時，應知會始發國主管當局。	托運人 運營人
新章節 5 ; 1.2.4	歸納了托運人運輸放射性物品例外包裝件的要求	托運人
5 ; 2.4.2	建議若包裝件尺寸足夠大，托運人及收貨人訊息應該與運輸專用名詞標記在同一面上。	托運人
5 ; 2.4.3	取消爆炸品包裝件標記淨重及毛重的要求。	托運人
5 ; 2.4.9	修改了 UN3077 及 UN3082 包裝件的規定，如單一包裝或內包裝超過 5L 或 5kg，其包裝件除貼上 9 類危險性標籤外，必須貼上環境危害物質標記。	托運人
5 ; 3.5.2.2	若包裝件尺寸所限，鋰電池作業標籤可縮小。	托運人 運營人
5 ; 4.4	新規定：托運人應保留危險品運輸檔案至少三個月。	托運人
6 ; 2.4	中型散裝容器的規格標記要求。	托運人
新章節 6 ; 5.2.9	UN 規格金屬氫化物儲存裝置的標記要求。	托運人
7 ; 2.2.5	修改爆炸品之間隔離要求。	運營人
7 ; 2.4.1.1	滿足 C 級貨艙標準的集裝器，必須在集裝器標籤上標注“class C compartment”字樣。	運營人
7 ; 2.10	修改磁性物質裝載要求。	運營人
7 ; 4.7	張貼在收貨處的警告告示必須有圖例，包括電池。	運營人
7 ; 5.1.1	購票者通過線上方式購票的，必須明確表示其已經瞭解行李中危險品的限制，否則無法完成購票程序。本規定將在 2013 年 1 月 1 日起強制執行。	運營人
7 ; 5.1.3	新增建議：運營人應通過其網站或其它方式，告知旅客有關允許攜帶危險品的訊息。	運營人
7 ; 5.1.4	當旅客遠端辦理登機手續時(如通過網際網路)，必須明確表示其已瞭解行李中危險品的限制，否則無法完成辦理登機手續。本規定將在 2013 年 1 月 1 日起強制執行。	運營人
7 ; 5.1.5	當旅客在機場自助辦理登機手續時(如通過自助值機裝置)，必須明確表示其已瞭解行李中危險品的限制，否則無法完成辦理登機手續。本規定將在 2013 年 1 月 1 日起強制執行。	運營人
7 ; 6.1	應向貨運訂艙人員、貨運銷售人員、客運訂票人員、客運銷	運營人

2011-2012 版國際民航組織《危險品航空安全運輸技術細則》

	售人員提供禁止在貨物和行李中出現的危險品訊息，以及允許作為行李攜帶的危險品訊息。	
8；1.1.1	不允許以手提、交運或隨身攜帶的方式攜帶電擊槍（如泰瑟槍）。	運營人
8；1.1.2	允許旅客和機組攜帶的危險品，可以出現在逾重行李中。	運營人
	必須告知飛行機長由旅客攜帶的醫用氧氣瓶或空氣瓶數量及裝載位置。	運營人
	修改燃料電池的規定。旅客可以交運或手提行李方式攜帶含有易燃液體、易燃氣體、腐蝕性物質及金屬氫化物的備用燃料電池罐。含有與水反應物質的備用燃料電池罐，必須以隨身或手提行李方式攜帶。	運營人
	在零售包裝內的高效節約能源燈泡，允許以交運或手提行李方式攜帶。	運營人
	對以交執行李方式攜帶的具有安全保險裝置的手提箱、現金袋等等制定了新規定。內含的煙火物質不得屬於第 1 類危險品，鋰電池符合相關包裝敘述第 II 部分的規定，內裝的儲氣罐（如噴染料或墨水）容量不得超過 50mL。	運營人
	<p style="text-align: center;">行動輔助設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 明確“行動輔助設備”是指行走不便旅客使用的裝置，其行走不便的原因是殘疾、健康原因、年齡或暫時的行動不便（如腿部骨折）； ● 必須防止意外啓動，防止被其它行李貨物的移動而損壞；對鋰電池驅動的行動輔助設備制定了規定。 	運營人
對裝有鋰電池的便攜式醫用電子裝置制定了規定，如自動體外心臟除顫器(AEDs)		
補篇 S-7	<p style="text-align: center;">為各國政府執法制定了指導檔案，包括：</p> <p>1.過去的經驗敘述，因微小的原因而拒收危險品，導致瞞報危險品的可能性增加。因此，各國不應由于運營人和地面作業代理人接收了有細微出入的危險品而懲罰運營人和地面作業代理人。</p> <p>事故報告體系的首要目的是長遠的飛行安全，而非懲罰。因此，各國應確保危險品瞞報、事故癥候及事故等能夠自由無阻地報告。</p>	國家
補篇 S-1	為各國簽發豁免檔案制定指南，包括建議將何種情形視為“非常緊急”，何種情形視為“其它運輸方式不適合”，以及何種情形為“滿足本細則要求則與公眾利益相悖”。	國家
應急回應指南	UN3291 及 UN3373 的應急代碼從 6L 修改為 11L。	運營人

