



国际民用航空组织

危险物品专家组

第二十三次会议

2011年10月11日至21日，蒙特利尔

报告夹

本报告中的材料未经空中航行委员会审议。报告所表达的观点应被视为专家组向空中航行委员会提出的建议，而不代表本组织的观点。在
空中航行委员会审查本报告之后，将发布一份报告补篇，阐明空中航行
委员会就报告采取的行动。

危险物品专家组（DGP）第二十三次会议（2011 年）

送文函

收件人：空中航行委员会主席

发件人：危险物品专家组（DGP）（2011 年）主席

我谨荣幸地提交危险物品专家组第二十三次会议的报告，
这次会议于 2011 年 10 月 11 日至 21 日在蒙特利尔举行。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Leach', with a large loop at the end.

主席

Geoff Leach

（签名）

2011 年 10 月 21 日，蒙特利尔

目录

	页
会议情况	
1. 会期.....	ii-1
2. 出席情况.....	ii-1
3. 会议官员和秘书处.....	ii-3
4. 会议议程.....	ii-4
5. 工作安排.....	ii-4
6. 空中航行委员会主席的开幕词.....	ii-5
会议的报告	
议程项目 1: 拟定对附件 18 — 《危险物品的安全航空运输》的修订提案(如有必要).....	1-1
议程项目 2: 拟定对《危险物品安全航空运输技术细则》(Doc 9284 号文件)的修订建议, 以便纳入 2013 年 — 2014 年版.....	2-1
议程项目 3: 拟定对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》(Doc 9284SU 号文件)的修订建议, 以便纳入 2013 年 — 2014 年版.....	3-1
议程项目 4: 拟定对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》(Doc 9481 号文件)的修订建议, 以便纳入 2013 年 — 2014 年版.....	4-1
议程项目 5: 在可能的范围内, 解决空中航行委员会或专家组查明的非经常性的工作项目:	5-1
5.1: 审查关于运输锂电池的规定.....	
5.2: 拟定关于在直升机上运输危险物品的规定.....	
5.3: 审查向机长提供信息的规定.....	
5.4: 拟定国家雇员的业绩标准.....	
议程项目 6: 其他事项.....	6-1

建议列表*			页
RSPP	1/1	对附件 18 一般适用性要求的修订	1-2
RSPP	1/2	对附件 18 当中检查系统要求的修订	1-3
RSPP	1/3	对附件 18 定义的修订	1-4
	2/1	对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）的修订	2-26
	3/1	对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284, Supp）的修订 ...	3-3
	4/1	对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481 号文件）的修订	4-1
	5/1	对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中锂电池规定的修订	5-10
	5/2	在《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中增加关于直升机运载危险物品的规定	5-11
	5/3	在《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284, Supp 文件）当中增加关于直升机运载危险物品的规定	5-11
	5/4	修订《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中关于通知机长的规定	5-13
	5/5	在《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中增加关于基于能力培训的规定	5-14

* 注明“RSPP”的建议涉及对附件中标准和建议措施与空中航行服务程序或指导材料的修订建议。

危险物品专家组（DGP）

第二十三次会议

2011年10月11日至21日，蒙特利尔

会议情况

1. 会期

1.1 危险物品专家组第二十三次会议于 2011 年 10 月 11 日上午 10 时在蒙特利尔开幕，由空中航行委员会主席 Mervyn G. Fernando 先生致开幕词。会议于 2011 年 10 月 21 日结束。

2. 出席情况

2.1 由十七个缔约国和两个国际组织提名的成员及其顾问和观察员出席了本次会议，出席者名单如下：

成员	顾问	提名国
A. Tusek	L. Willoughby T. Amos	澳大利亚
K. Vermeersch		比利时
B. A. Carrara		巴西
M. Paquette	D. Evans T. Howard J. Prescott G. Sansoucy E. Servant J. St-Onge D. Sylvestre	加拿大
X. Qing	J. Abouchaar H. Ding L. Gang Z. Hua P. Tse K. Wan Lai-yi Q. Zhenhua	中国 (香港)
J. Le Tonqueze	M. Plassart P. Tatin	法国

H. Brockhaus	G. Closhen H.J. Niegel B.U. Wienecke	德国
M. Gelsomino	C. Carboni	意大利
K. Koume	A. Awano M. Horie K. Moriwaki H. Shima I. Uehara	日本
T. Muller	H. Van der Maat	荷兰
M. Evans		新西兰
S. W. Park	J.S. Park	大韩民国
D. Mirko	D. V. Kurdchenko	俄罗斯联邦
L.C. Bárcena		西班牙
H. Al Muhairi	A. Alhmoudi P. Balasubramanian P. King	阿拉伯联合酋长国
G. Leach	H. Gilson J. Hart R. McLachlan D. Muir S. Pinnock	联合王国
J. McLaughlin	R. Benedict C. Betts M. Givens S. Kelley K. Miller D. Pfund C. Sarkos H. Webster	美国
D. Brennan	M. Abdul Hanif I. Molina P. Oppenheimer	国际航空运输协会（IATA）
M. Rogers	S. Schwartz	航空公司驾驶员协会国际联合会 （IFALPA）

顾问

E. Sigrist	W. Gramer	欧洲化学工业理事会（CEFIC）
	A. Altemos	危险物品咨询理事会（DGAC）
	B. Barrett	
	R. Jessop	
	N. McCulloch	
	A. Stukas	
	F. Wybenga	

观察员

F. H. Carroll	巴哈马
N. Hagmann	瑞士
B. Henzen	
R. Joss	
A. McCulloch	GEA
S. Charlier	北约（NATO）
F. Bognar	
C. Updyke	国家电器制造业协会（NEMA）
G.A. Kerchner	充电电池协会（PRBA）
S. Yabe	
D. Bowers	万国邮政联盟（UPU）
A. Miyaji	
E. Supko	世界核运输研究所（WNTI）

3. 会议官员和秘书处

3.1 Geoff Leach 先生（联合王国）当选为会议主席，K. Vermeersch 女士（比利时）当选为会议副主席。

3.2 会议的秘书是飞行运行科技术官员 Katherine Rooney 博士，她的助手是该科危险物品信息官员 L. McGuigan 女士。

3.3 为会议提供了阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文口译服务，并提供了中文、英文、法文、俄文和西班牙文的笔译服务。

4. 会议议程

4.1 下面列出的会议议程由空中航行委员会于 2011 年 3 月 1 日批准。

议程项目1：拟定对附件18 — 《危险物品的安全航空运输》的修订提案（如有必要）

议程项目2：拟定对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284号文件）的修订建议，以便纳入2013年 — 2014年版

议程项目3：拟定对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284SU号文件）的修订建议，以便纳入2013年 — 2014年版

议程项目4：拟定对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481号文件）的修订建议，以便纳入2013年 — 2014年版

议程项目5：在可能的范围内，解决空中航行委员会或专家组查明的非经常性的工作项目：

5.1：审查关于运输锂电池的规定

5.2：拟定关于在直升机上运输危险物品的规定

5.3：审查向机长提供信息的规定

5.4：拟定国家雇员的业绩标准

议程项目 6：其他事项

5. 工作安排

5.1 专家组以单一机构的形式开会，并根据需要设立特设起草小组。主会场的讨论用阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文举行。某些工作文件仅用英文提交。会议的报告用中文、英文、法文、俄文和西班牙文予以发布。

6. 空中航行委员会主席的开幕词

女士们、先生们，早上好。

这是危险物品专家组第二十三次会议。

我谨代表空中航行委员会，高兴地欢迎各位再次来到蒙特利尔国际民航组织总部。

2009 年 10 月专家组举行了第二十二次会议之后，航委会审议了你们的报告，并建议理事会全盘接受你们的建议。理事会于 2011 年 3 月 4 日通过了对附件 18 的第 10 次修订，该修订已于 2011 年 7 月 18 日生效，并将于 2011 年 11 月 17 日开始适用。理事会批准了对 2011-2012 年版《技术细则》的修订，自 2011 年 1 月 1 日起适用，理事会还批准了三个增编，它们涉及到对氧气发生器的补充包装要求、运输意外或故意摄入放射性物质或受其污染的人员，以及重新编排包装说明格式所产生的相应修订。

第二十二次会议以来，专家组成员发生了一些变动。Pacheco、J. T. Correa Junior、Rui、Wu、Hotta、Matsui、Richard 先生和 Raadgers 女士等，都已经离开了专家组，航委会对他们所作的贡献表示感谢。现在，巴西提名的 Carrara 先生、中国提名的徐女士、日本提名的 Koume 先生、荷兰王国提名的 Müller 先生、美国提名 McLaughlin 女士接替他们加入你们的工作。专家组现在由十七个国家和两个国际组织提名的十九位成员组成。航委会高度赞赏你们在专家组的工作，我想特别感谢 Müller 先生和 Tusek 先生，感谢 Müller 先生为制订能力培训标准及 Tusek 先生为太平洋地区国家开设国际民航组织危险物品培训做出的贡献。

今后两周，你们将以专家组开会。像往常一样，我想提醒每一名成员，你们在这里是以个人身份发表各自的专业意见，不一定是你们当局或组织的意见。虽然，你们是由政府或组织提名的，但空中航行委员会视你们为危险物品领域的专家，因此，希望你们能发表各自的专业意见。此外，国际民航组织任何专家组会议的成功，是由参与者以合作方式解决技术问题的能力来确定的，虽然，形成共识不是一个绝对要求，但毫无疑问，它是成功的保证。

你们的首要任务是对附件 18 制订任何必要的修订建议。许多国家的民航当局强烈地感到，《公约》的附件应该是稳定的文件。因此，国际民航组织理事会已指示，除安全或效率首要问题之外，附件修订之间的周期至少为三年。航委会将有兴趣听取你们对于将飞越国列入豁免以及解决危险物品运输链监督等问题的讨论。

本次会议的第二项任务，是建议对《技术细则》进行必要的修订，以便纳入 2013-2014 年的版本。请记住“必要”一词，我请大家牢记，每一处改动对那些使用这个文件的人来说，都是一个负担。话虽如此，我认为对《技术细则》的绝大多数修订是为了与联合国建议书保持一致，这对于多式联运的协调统一是必不可少的。你们就如何加强《技术细则》与其他形式的规章之间协调做法进行讨论的结果，将十分有意义，因为，它对所有参与危险物品运输各方都有潜在利益。

最后的议程项目涉及航委会和专家组已确定的各种非经常性任务。我期待听取你们讨论的结果，尤其是关于锂电池的内容，它是航委会最感兴趣的一个问题，还有关于直升机运输危险物品，以及你们对向机长提供信息之规定的意见。

空中航行委员会和理事会为确保安全运输危险物品，对附件 18 及《技术细则》制订了广泛的框架。收集和整理《技术细则》的浩繁细节是你们的任务，这需要你们确保它们准确、完整、易于理解和实用。航委会相信，你们将保持在以往会议中表现出的高标准。如果你们在工作中需要任何建议或协助，我相信你们的主席会毫不犹豫地与秘书处、我本人或任何航委会委员联系。无论如何，我们将在你们专家组会议结束前见面，在一个非正式的简报会上讨论你们的成就。航委会委员们和我期待着聆听你们主席的介绍。

最后我要指出的是，你们和运行专家组之间保持合作，一起制定纳入附件 6 内的运行要求，我对此不胜感激。这一点尤其值得表彰，因为航委会恰恰希望看到其他专家组也开展这样的协作。为此我们要向你们致以深深的谢意。

现在，我宣布危险物品专家组第二十三次会议开始，祝你们工作圆满成功，在蒙特利尔逗留愉快。

—————

议程项目 1：拟定对附件 18 —《危险物品的安全航空运输》的修订提案（如有必要）**1.1 豁免程序中关于飞越国的考虑（DGP/23-WP/25 号文件和 DGP/23-WP/51 号文件）**

1.1.1 会议讨论了关于取消飞越国的豁免程序问题。据报告，在 1987 年危险物品专家组第十一次会议（DGP/11）上首次提出了托运人或运营人在试图获得飞越国豁免时遇到的困难。在奥克兰举行的全体工作组会议（DGP-WG/09，2009 年 5 月 4 日至 8 日，参见 DGP/22-WP/3 号文件，3.5.1.3 段）上，也讨论了这一问题，当时指出，由于自主航空器的使用日益增多，几乎无法预计某一飞行会飞越哪些国家。最近在 DGP/22 次会议（参见 DGP/22-WP/100 号文件 1.4 段）、DGP-WG/10 次会议（参见 DGP/23-WP/10 号文件 3.1.4 段）和 DGP-WG/11 次会议（参见 DGP/23-WP/3 号文件 3.1.1 段）上，又讨论了这一问题。

1.1.2 向会议提出了一种做法，目的是照顾到国家和运营人两方的利益。这一做法将豁免程序的首要责任交给始发国、过境国和目的地国。运营人主要是和这些国家进行互动。始发国、过境时降落的任何国家和目的地国将首先向运营人发布豁免。随后运营人再向可能需要飞越的国家提出快速豁免的请求。允许飞越国有一段固定时限来审查请求。如果没有初步答复或认知，则意味着提供了飞越许可。随着这一进程的演变，将能查明与飞越国有关的问题，由运营人在其向始发国、过境国和目的地国提出请求之初即予处理。

1.1.3 有人提议，还应考虑那些未纳入飞行计划但在气象恶劣或紧急情况下被视为改航点的国家的权利。

1.1.4 秘书提醒专家组注意到《芝加哥公约》第 35 条第 2 款规定的国家对其领土上空的权力。会议认识到国家保持其空域主权是公约的一项基石，同时也意识到飞越国对于提供豁免的关切度可能不如其他有关国家，因此秘书提议对附件 18 做出修订，允许给飞越国提供特定时限来考虑豁免请求。为便于讨论，提出了 30 天的时限。然而，如果国家在这一时限内没有作出答复，就意味着已经接受了豁免请求。当然，如果国家作出答复，则将遵循标准程序。如此一来，任何对某一具体豁免请求感兴趣的飞越国都能审查该请求，而不会放弃对其空域的任何主权，同时也不会仅仅由于飞越国没有参与豁免进程而拖延处理豁免请求。

1.1.5 会议对于这一提案的意图表示高度赞赏，因为要求飞越国给予豁免造成了许多现实问题，成员们都非常渴望找到解决办法。然而，尚有悬而未决的问题需要加以处理。这些问题包括：

- a) 专家组某些成员对于假定没有答复即意味着给予豁免的概念表示了关切；如无书面证据，改航飞到未作答复的国家可能会对飞行机组造成危险。法律事务和对外关系局的一位资深官员同意这可能产生问题。他建议，机组人员应该携带一份豁免副本，以及一份载有附件 18 标准的文件。这仅仅是一项建议，将由国际民航组织连同其他备选方案一起加以仔细审议。
- b) 如无答复可能说明有关当局从未收到豁免请求。并非总是能够保证已向有关当局提出了豁免请求。秘书同意这确实是个问题，因为许多国家并没有按照附件 18 第 2.7 段的要

求以及《技术细则》补篇第S;1.1.1的详细说明，向国际民航组织通报其政府内负责保证遵规的主管当局。

- c) 许多成员认为，30天的时限为期太长。豁免往往是为了回应紧急情况而提供的，时间是关键要素。某些国家已经建立应急处理系统，应对此类豁免。因此大部分成员认为14天的时限更为适当。其他人则认为，虽然在大多数情况下14天的时限是适当的，但若非紧急情况，这一时间框架可能不够充分。许多成员都欢迎所提出的一项建议，即14天的时限是以收到始发国提供的豁免为依据的。
- d) 这一提案没有处理由于航空器的灵活航路而几乎无法预计某一航班会飞越哪些国家的问题。提出的一项解决办法就是按照既定航路来确定豁免。空中交通管制员则需要遵守该既定航路。

1.1.6 一位政府间军事机构的代表介绍了军事部门如何处理外交放行许可。这涉及政治干预，是一种基于双边协议和对等的系统。提出了三项战略，以按照类似方式便利豁免程序。这些战略包括：

- a) 取消各个参与国家之间的豁免需求 — 不需要额外豁免；
- b) 如果不能实现国家之间取消豁免，则将尽可能减少拖延作为目标；和
- c) 由参与国家制定并使用通用要求表格。

1.1.7 专家组重新简要审议了从豁免进程中取消飞越国且国家可以选择报告与附件 18 的差异这一可能性。法律官员对此表达了关切，认为这可能会与公约第 11 条发生冲突。

1.1.8 会议讨论了就此问题征求各国指导的可能性。法律官员认为，这将是一种积极做法，但是需要谨慎从事，确保各国保持对其空域的主权。

1.1.9 秘书认识到专家组和航委会对这一问题的重视，建议危险物品专家组向航委会建议，将根据专家组意见改动过的拟议修订送交各国和国际组织征求意见。该信件将就专家组提出的问题征求各方的具体意见。专家组同意采纳这一做法。

1.1.10 建议

1.1.10.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

RSPP

建议 1/1 — 对附件 18 一般适用性要求的修订

征求各国对于附件 18 的一项拟议修订的意见，内容涉及飞越国在豁免程序中的责任。

1.2 各国的监督（DGP/23-WP/48 号文件）

1.2.1 安全监督审计显示出，某些国家没有意识到除了对运营人的监督责任之外，它们还有其他检查、监督和强制执行的责任，这一问题在工作组会议上得到讨论。会议认识到，供应链的安全取决于所有实体都按照其危险物品规定各司其职，均应接受国家监督。某些专家组成员报告指出，由于其国内托运人数目众多，实施方面遇到困难。其他一些专家组成员所在国家已经建立了安全监督机制，他们提供了有关指导（见 3.2 段）。

1.2.2 提出了一项提案，通过对附件 18 第 11.1 段进行修订来澄清国家监督责任。会议同意了这一修订。会上指出，通过采纳这一修订，将进一步证明 DGP/23-WP/100 号文件提出的在附件 6 中纳入危险物品操作要求的必要性。

1.2.3 建议

1.2.3.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

RSPP

建议 1/2 — 对附件 18 当中检查系统要求的修订

修订附件 18，澄清所有按照其危险物品规定履行职责的实体都应接受国家监督。

1.3 定义

1.3.1 对联合国编号定义的修订（DGP/23-WP/49 号文件）

1.3.2 商定了对附件 18 “联合国编号”定义的一项修订。DGP-WG/10 次会议首次提出这一修订。这将把附件 18 的定义与联合国规章范本和《技术细则》的定义协调统一。

1.3.3 对“始发国”定义的修订和增加一项新的“目的地国”的定义（DGP/23-WP/49 号文件）

1.3.4 增加了一条新的“目的地国”定义。由于这一术语是在附件第 2.1.4 段给予豁免时予以使用的，会议一致同意，这一定义将是有助益的，有助于确保其统一应用。在整个《技术细则》当中也使用了这一术语。

1.3.5 关于如何界定这一术语，产生了不同意见。会议认识到，托运货物的最终目的地并不一定总是在该货物最后卸下的机场所在国。商定了一项修订，以照顾到所有可能的情形。

1.3.6 为了与这一新的定义保持一致，会议认为有必要对“始发国”定义作出相应修订。

1.3.7 建议**1.3.8 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：****RSPP****建议 1/3 — 对附件 18 定义的修订**

对附件 18 当中“联合国编号”和“始发国”的定义进行修订，并且增加一条新的“目的地国”定义，如本议程项目报告的附录所示。

附录

对附件 18 的拟议修订

附件 18

危险物品的安全航空运输

.....

第 1 章：定义

.....

见本报告 1.1.3 段：

目的地国家 托运货物最终在该国领土内从航空器上卸下的国家。

始发国 托运货物首先拟在该国领土内装上航空器的国家。

.....

见 DGP/23-WP/2，3.1.1 段：

联合国编号 联合国危险物品运输专家委员会用于识别一种物质或一件物品或一组特定的物质或物品所指定的四位数字编码。

.....

第 2 章 适用范围

2.1 总的适用范围

.....

见本报告 1.1 段：

2.1.4 对于飞越国，如果没有相应的予以豁免标准，可依据认为是否已达到同等的航空运输安全水平予以豁免。飞越国必须尽早但在任何情况下都要在收到始发国豁免的十四个日历日内，对予以豁免的请求作出初步答复。如在該时间内没有作出初步答复，豁免请求必须视为已被接受。

.....

第 11 章 遵照执行

见本报告 1.2 段：

11.1 检查制度

.....

各缔约国必须为履行其危险物品航空运输管理规则所规定的某项职能的所有实体建立检查、监督和强制执行程序，以遵守危险物品那些管理规则。

注：这些程序预期应包括检查文件、~~和货物和运营人的操作~~的规定以及制定调查涉嫌违章行为的方法（参阅 11.3）。

— — — — —

议程项目 2：拟定对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）的修订建议，以便纳入 2013 年 — 2014 年版

2.1 批准工作组的报告（DGP/23-WP/2 和 DGP/23-WP/3 号文件）

2.1.1.1 会议审议了 DGP-WG/10（2010 年 11 月 7 日至 11 日，阿拉伯联合酋长国阿布扎比）和 DGP-WG/11（2011 年 4 月 4 日至 8 日，美国大西洋城）全体工作组会议报告的叙述部分。会议批准了这些报告的叙述部分，未附任何意见。工作组提出的修订在 DGP/23-WPs/4、5、6、7、8、9、10、11、12、30（参见议程项目 3 的报告）、49（参见议程项目 1 的报告）和 78（参见项目议程 4 的报告）项下得到审议，这些文件包含这些修订的合并稿。

2.2 对《技术细则》第 1 部分：“概论”的修订

2.2.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 1 部分的修订草案（DGP/23-WP/4 号文件）

2.2.1.1 会议审议了对技术细则第 1 部分的修订，以反映联合国危险货物运输问题和全球化学品统一分类和标签制度问题专家委员会（以下为简便起见称为“联合国专家委员会”）在其第五次会议上作出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映出 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.2.1.2 会议注意到，在 DGP/23-WP/24、DGP/23-WP/46 和 DGP/23-WP/50 号文件中提出了关于错误申报和未申报的危险物品的新定义问题。在这些文件项下讨论了定义问题（见 2.8.2 段）。

2.2.1.3 DGP-WG/11 次会议原则上同意了对净数量定义的修订，等待专家组关于不同措辞的进一步意见。专家组没有提出任何意见。所表达的关切是，虽然经修订的定义涵盖了设备中的物品，但可能没有涵盖设备中的物质或器械中的物质，例如制品中所含的汞。经过进一步审议，发现有必要就 **UN 3506 制品中含有的汞**做出澄清。因此对包装说明 869 提出了一项修订，并得到专家组同意。

2.2.1.4 会上对于具有严重后果的放射性物质的新规定表达了某些关切：

- a) 许多人认为，这些规定较为复杂，可能对于便利其运输产生不利影响。
- b) 会议注意到，虽然镅和铍的活度限制极低，但这些产品在运输时仍被视为具有严重后果的危险物品。这就会造成额外的操作困难，可能导致拒绝托运的情形增加。
- c) 会上对于运营人如果不知道某一托运货物含有后果严重的放射性物质，其责任程度究竟为何，提出了质疑。特殊形式例外包装件如果超出新的表 1-7 所列运输安全阈值，就会面临这种情况。该托运货物将被视为具有严重后果，但无论是包装件还是托运文件都不会予以标明。会上拒绝了要求在运输文件上写明包装件含有后果严重的危险物品这一可能性，并注意到这可能适得其反并造成保安威胁。

d) 会上也质疑了在需要通知主管当局的情况下运营人的责任程度问题。

2.2.1.5 虽然会上对于所表达的关切表示同情，但会议认为，需要将这一材料纳入细则当中，因其已经在《联合国规章范本》和其他运输模式规章中予以采纳。事实上，国际航协已经拟定了有关材料，并打算将新案文适用于超出运输之外的其他领域，例如固定式结构。

2.2.1.6 会议注意到，在很大程度上，取决于托运人确定某一托运货物是否具有严重后果，这些规定对其而言恐怕不会太复杂，因为他们通常都受过良好训练，熟悉放射性物质问题，尤其涉及他们托运的具体产品。航空运营人已经根据附件 17 的标准制订了保安计划，从而使得航空运输不同于其他那些不一定具有保安计划的运输模式。

2.2.1.7 会议商定，应该在细则中采纳新的规定，并认识到这些规定并非强制性的。但会议还同意提请国际航协注意到专家组的关切，尤其涉及拒绝托运问题。国际航协已经花了大量时间处理这一题目；他们需要意识到采纳新的保安规定所带来的潜在后果。

2.2.2 不受技术细则所有要求限制的危險物品（DGP/23-WP/23 和 DGP/23-WP/54 号文件）

2.2.2.1 会议提及 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议上关于是否需要进一步澄清不受《技术细则》所有要求限制的危險物品的讨论（参见 DGP/23-WP/2 号文件（仅有英文）第 3.2.3 段和 DGP/23-WP/3 号文件（仅有英文）第 3.2.1 段）。工作组会议上普遍同意，在某些情况下，有关例外应该既适用于危險物品货物，也适用于旅客与机组携带的危險物品，而在其他情况下，有关例外应该仅仅适用于危險物品货物。召集了一个特设工作组，列出了援引这一例外的每种情况，并考虑何种情况适用。根据特设工作组的审议结果，提出了拟议修订。

2.2.2.2 有人向 DGP/23 次会议提出了一种相反意见，认为 1;1.2 最后一句话禁止将这些例外适用于旅客规定（参见 DGP/23-WP/23 号文件）。这句话的内容是：

任何人都不得在交运行李或手提行李中或随身将危險物品带上航空器或者通过上述方式致使危險物品被带上航空器，但本细则 8;1.1.2 允许的除外。

请专家组考虑，根据这一案文无需在《技术细则》当中做出进一步澄清。

2.2.2.3 会上对这一提案表达了某些同情，认为它将是一种简单的解决办法，处理关于澄清的必要性，但是专家组认为，如果不明确规定何时有关例外仅仅适用于货物，可能会留出解释余地。这也是从一开始提出原始提案的原因所在。

2.2.2.4 会议同意了原始提案中采取的做法。会议认识到，如果明确规定每项例外的范围，将使得 1;1.2（见上文摘录）和 8;1.1.1 的规定彼此重复。然而，会议同意保留这两项陈述，因其明确勾划出总体原则。

2.2.2.5 召集了一个特设工作组，以便全面审查 DGP/23-WP/54 号文件的提案，并处理所提出的悬而未决的问题。商定了有关修订，但须做编辑方面的修改。

2.2.3 事故征候报告（DGP/23-WP/33 号文件）

2.2.3.1 提出了一项修订，将报告事故征候和事故的责任范围扩展到运营人以外。这一修订是对 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议讨论的后续行动，讨论内容涉及将托运人看作是安全供应链其中的一个关键组成部分，以及某些国家所表达的没有足够资源监督在其国内经营的大量托运人方面的困难。会上提议采取一种以安全风险为依据的对监察优先排序的系统，作为处理这一问题的一项工具（参见 3.2 段）。

2.2.3.2 会上提议，将事故征候和事故报告要求扩展到运营人以外的范围，将会提高对事故征候或事故的意识，从而帮助各国采用这一基于风险的系统监督做法。这一补充信息还能帮助监管者更好地评估现行要求。虽然认识到托运人往往不会自我报告，但是货运代理人甚至收货人可能会意识到托运人没有遵守危险物品规章，也可能愿意报告这一行为。

2.2.3.3 会上对这一提案的意图表示支持，认为加强报告将有助于更好地理解供应链的总体安全。然而，对于提案中使用的措辞存在某些保留意见：

- a) 关于确定何时某一物品交付运输以及何时该物品得到接受的问题，可以有不同解释。某些人认为当该物品离开托运人之时即表示某一托运货物已经交运，并不一定需要接受才可认为某一物品已经交运。
- b) 确定何为事故征候也有不同解释。据报告，运营人常常拒收托运货物，并将其退还给托运人供其采取纠正行动。这些情况下不会提供事故征候报告。会上指出，这一提案的意图是采用 1.3 当中关于事故征候的现行定义。
- c) 对新的 7.2 段的意图提出了质疑；会上解释指出，该段针对那些在收运之时没有任何迹象表明应予拒绝的托运货物。一旦托运货物进入运输系统，当发生箱子裂开等情况时，就会令人意识到托运货物准备不当。此类情况应被视为事故征候，并应予以报告。
- d) 事实上，许多实体并未意识到任何报告要求，这一点需要加以处理。这就涉及培训和宣传，但会议认为由此产生的安全效益是值得做出这一努力的。

对这一修订进行了简化，同时虑及这些问题。专家组支持这一提案，认识到经修改的案文并非强制性的。如果通过了对附件 18 监察系统要求的修订，可以重新审议这一非强制性地位（参见 1.2 段）。在做出某些编辑修订之后，会议同意了这一提案。

2.2.4 表 1-4 和 1-5（DGP/23-WP/58 号文件）

2.2.4.1 会上指出，对不运载危险物品货物的运营人所属旅客进行安检的人员必须接受培训，但这一点并未反映在表 1-5 的培训要求之内。有人指出，之所以在表 1-5 中漏掉这一点，是因为表 1-5 专门针对运营人，而安检人员并不一定由运营人雇用。提出了一项新的注解，放在 1.4.2.7 之后，澄清无论运营人承运的旅客或货物是否携带危险物品货物，安检人员都必须接受培训。会议同意了这一修订，但须删除提及表 1-5 的第二句话，因其造成不必要的混淆。

2.2.4.2 会上还提出了对表 1-4 和 1-5 当中第 10 类工作人员的说明进行修订，以纳入装卸工。有人指出，表格中没有一项类别完全适用于装卸工。虽然将其纳入机组人员（非飞行机组人员）类别似乎合乎逻辑，但该类别没有涵盖装卸工的培训要求。而飞行机组成员和配载人员类别却涵盖了其培训要求。会议同意了这一修订。

2.2.5 航空器上使用或出售的危险物品（DGP/23-WP/64 号文件）

2.2.5.1 会上指出，许多航空运营人在提供免税商品服务时出售含有锂电池的物品。然而这些物品并未纳入运营人危险物品例外条款当中（1;2.2.1 b)）。提出了一项提案，将含有锂电池的便携式电子装置加到飞行中允许在航空器上使用或销售的物品清单之列。会议同意了这一提案。

2.2.5.2 会上还指出，应该从 1;2.2.1 b)当中删除安全火柴和液态气体打火机，因为现在绝大多数客运航班都是禁烟航班。会议同意将安全火柴从清单内删除，但是应该保留液态气体打火机，这是因为运营人继续销售这些物品。

2.2.5.3 有人指出，应该对目前在航空器上销售和使用的物品进行审查，以便确定是否还携带了其未纳入运营人例外条款之中的危险物品。

2.2.5.4 有人指出，在下一版《技术细则》出版之前，那些运载这些带有锂电池装置的运营人都算违反要求。然而会议同意，a) 小段关于允许特殊要求例外的规定将允许运载这些装置，直至 2013-2014 版的《技术细则》投入使用。

2.3 对《技术细则》第 2 部分：“危险物品的分类”的修订

2.3.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 2 部分的修订草案（DGP/23-WP/5 号文件）

2.3.1.1 会议审议了对技术细则第 2 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上作出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映出 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.3.1.2 在 DGP/23-WP/88 号文件项下，讨论了对于 6.3.2.3.7 内关于感染性物质分类的新注解的关切（参见 2.3.5 段）。

2.3.1.3 先前通过对 2011 年—2012 年版《技术细则》的更正，在危害环境物质的分类标准当中加入了对《联合国规章范本》第 15 修订版的提及。当时加入这一内容着眼于多式联运的协调化，因为纳入第 16 修订版以及《技术细则》2011 年—2012 年版的新标准仅在自愿基础上自 2013 年 1 月 1 日起以 IMDG 编码形式生效（自 2014 年 1 月 1 日起成为强制性规定）。会议同意删除这一提及。

2.3.1.4 有人指出，在新的 2;9.3 内的注解中，在“有关”和“当局”之间应该有“国家”一词。会议予以同意。

2.3.1.5 会议同意了经修改的对第 2 部分的修订提案，但须纳入在讨论 DGP/23-WP/88 号文件时提出的进一步修订（参见 2.3.5 段）。

2.3.2 对于某些易燃液体划归 III 级包装的澄清（DGP/23-WP/31 号文件）

2.3.2.1 会上指出，2;3.2.2 当中关于划定黏稠易燃液体（其闪点通常要求将该物质划入 II 级包装）的规定重复多余，因为 2;3.2.3 已经列出了将这些物质划入 III 级包装的标准。因此提议删除 2;3.2.2。2;3.2.2 段包含对联合国《试验和标准手册》第 32.3 小节的提及，而 2;3.2.3 当中未予提及。提议在 2;3.2.3 当中加入这一提及。

2.3.2.2 会上指出，需要修改 2;3.2.3 d) 当中关于容器容量不得超过 30 升的要求。有人主张，提及容器的容量是不妥当的，因为容器可以是单一包装，这一数值超过了货机上 III 级包装物质所允许的内包装限值。因此这一规定在用于货机上的单一包装时，对托运人没有带来任何好处。提议将货机的限值提高到 100 升，并将容器一词改为每个包装件的净数量。

2.3.2.3 会议同意 2;3.2.2 的规定重复累赘，而 2;3.2.3 的提案措辞则需澄清。然而对于修订 2;3.2.2 d) 当中的数量限值存在某些关切。大多数人同意提案者的意见，即如果该条规定没有任何好处，也就没有存在的目的。会议同意了这项提案，但须对段落编号进行编辑方面的修订。将向联合国分会通报专家组商定的修改。

2.3.3 关于“Prohibited”一词的使用（DGP/23-WP/42 号文件）

2.3.3.1 为保持一致，DGP-WG/11 次会议商定了一项提案，将《技术细则》某些段落中“prohibited（禁止）”改为“forbidden（禁止）”。在该次会议的讨论过程中，有人建议编制一份《技术细则》当中所有出现“prohibited”一词之处的清单，供危险物品专家组第 23 次会议审查。会上提供了这一清单。会议商定，如果“prohibited”提及一项物品或物质，则将用“forbidden”一词取代。秘书处将在报告中反映出这些修改。

2.3.4 澄清表 2-12 纵栏标题的含义（DGP/23-WP/63 号文件）

2.3.4.1 会议讨论了在表 2-12（单个放射性核素的基本核素值）的活度限制标题内增加说明的提案。有人指出，现有标题中仅提及 A_1 和 A_2 ，从而为查询“特殊形式”或“其他形式”的活度值时究竟应该使用哪一栏，带来了不必要的困难。用户不得不参照该章开头的定义来做出澄清。有人建议，如在标题内增加说明，将能尽量降低收运检查时出错的可能性。

2.3.4.2 秘书报告指出她征求了国际航协的意见，但国际航协对于这一提案有困难。“活度限制”这一描述性案文并不精确，因为 A_1 和 A_2 并非活度限制，而是活度值。因此提议将“活度限制”从标题中删除。这一建议得到专家组支持。在国际航协确认这是一项妥善的解决办法之后，会议同意了这一做法。

2.3.5 含有感染性物质的医疗装置或设备（DGP/23-WP/88 号文件）

2.3.5.1 在《联合国规章范本》第 17 修订版当中，增加了一项关于受到感染性物质污染或含有感染性物质的医疗装置或设备的新的例外规定，会上提议将其纳入《技术细则》，作为新的 2;6.3.2.3.7.1。DGP-WG/11 次会议同意了这些例外规定，但须加入适用于航空运输的补充要求。向会议提出了一项包括这些补充要求的新提案。在进行审议之前，有人提出了对于这些例外规定的总体原则的关切。

2.3.5.2 虽然本着多式联运协调化之目的，对增加这些例外规定表示支持，但会上认为，应该在联合国重新处理这一问题。这一做法得到出席会议的联合国分会主席的支持。这些例外规定降低了医疗装置和设备的包装标准，但新规定当中并未界定这些术语（医疗装置和设备）的定义。如果没有一项定义来限制其尺寸，令人关切的是，这些例外规定可以适用于含有 B 类感染性物质的较小型设备。有人提议，应该在《技术细则》中提供指导，来处理这一关切，但认为应该首先在联合国提出这一问题。

2.3.5.3 会议随后审议了拟议纳入规定当中的航空运输补充要求，其中包括对吸附材料和封装手段的要求以及合成包装件的标记要求。提出了与修订有关的若干事项：

- a) 会议认为，由于已经要求有防漏内衬，因此对吸附材料的要求是重复的。取消了这一要求。
- b) 有些人认为跌落试验的意图需要更为具体明确，即“能够保持医疗装置和设备”的意义为何？有些人认为无论其意图如何，在大型设备上进行这一试验会很困难。由于这一要求直接摘自《联合国规章范本》，因此需要在联合国分会上提出这一问题。
- c) 有人指出，规章范本第2部分关于感染性物质分类的新注解与这些例外规定相互矛盾。该注解适用于由于病原体已得到抑制或减活而不受本细则限制的游离液体均被抽净的医疗设备。注解未对A类或B类感染性物质作出区分。专家组在讨论将第2部分与规章范本协调一致时，起初同意将该注解纳入2;6.3.2.3.3当中，但经过进一步考虑，专家组商定不采纳这一注解。保留这一注解可能造成A类感染性物质按照新的例外规定不受管辖运输。将提请联合国分会注意这一问题。

2.3.5.4 会议同意了经修改的修订。

2.4 对《技术细则》第 3 部分：“危险物品表，特殊规定和限制数量与例外数量”的修订

2.4.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 3 部分的修订草案（DGP/23-WP/6 号文件）

2.4.1.1 会议审议了对《技术细则》第 3 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）上作出的决定。这些修订也反映出 DGP-WG/10 和 DGP-WG/11 次会议商定的提案。

2.4.1.2 会议同意，应该纳入特殊规定 A44 方括号当中的“仅仅”一词。

2.4.1.3 有人提议，特殊规定 A44 最后一句话的措辞暗指，在危险物品运输文件上注明包装等级是一种可选作法。由于在运输文件上注明包装等级可能会在收运时引起混淆，因此会议同意明确规定不得将包装等级写入运输文件。

2.4.1.4 会上对于 1.4S 项限制数量的新特殊规定当中要求包装件能够通过试验这一点表达了关切。有人认为，使用“能够”一词是充分的，因其并未保证包装件已经得到测试。会议注意到将提交一份新的关于 1.4S 项限制数量的文件，因此同意在讨论对《技术细则》第 4 部分的修订时再来审议这一题目。

2.4.1.5 许多成员认为，关于被指定为 E1、E2、E4 或 E5 例外数量代码的危险物品的一项新例外规定（联合国原来称为“微量”数量）并不属于例外数量章节（3;5）。虽然这一例外规定提及例外数量代码，但根据新规定运输的此类托运货物不被视为例外数量。尽管许多人认为这一规定与其他一般例外规定都属于第 1 部分，但会议同意将该案文保留在 3;4，以便与联合国保持一致。作为妥协办法，将该规定纳入 3;4 当中新的 5.6 节。

2.4.1.6 出于上述同样原因（即并非例外数量），会议同意在 3;5.1.4（现成为 3;5.6）开头删除“例外数量”一词。虽然规章范本在适用的例外数量代码清单中纳入了“和”字，但会议认为“或”字更为适当。将向联合国分会通知专家组商定的改动。

2.4.1.7 会上指出，联合国原来将 SP354（注明吸入毒性）划归 UN2381 二甲二硫。据报告，后来联合国删除了 SP354，这表明对《技术细则》中该条目进行修订是合理的。会议认为在做出决定之前需要更多的信息。将在晚些时候重新审议这一问题。

2.4.2 甲醛溶液的要求（DGP/23-WP/13 号文件）

2.4.2.1 有人指出，表 3-1 当中**甲醛溶液**，甲醛含量不低于 25%，UN 2209 这一条目暗指，浓度低于 25%的甲醛溶液不受管制。据报告，某些业界和国家规章对此类浓度的溶液进行管制，将其划入 UN 3334 **空运受管制液体，未另作规定的***。会上提议，通过一项新的特殊规定将这一要求增加到《技术细则》当中。初步提案是为 UN 2209 指定一条特殊规定，但会上认为，更为适当的方式是为浓度低于 25%的甲醛溶液的液体类型新条目指定一条特殊规定。

2.4.2.2 会上普遍支持这一提案，但也提出若干项关切。有人认为，应该考虑到在甲醛当中添加稳定剂的可能性。在这些情况下，其他分类标准可能适用，这一点应在规定当中明确指出。向会议提供了一项经修订的提案，考虑到该意见。在作出某些编辑修订之后，会议同意了该提案。

2.4.3 关于限制数量的危害环境物质的要求（DGP/23-WP/14 号文件）

2.4.3.1 有人提议，其他运输模式作为限制数量托运的危害环境物质（EHS）不应受《技术细则》限制。专家组忆及，在 2011—2012 年版《技术细则》出版之前，将危害环境物质分类以进行空运是一种非强制性作法，因为这些物质并未对机组人员、旅客或航空器带来风险。之所以决定要求将其划入第 9 类，是为了与其他运输模式协调一致，也是为了确保在机场操作这些物质时，如果发生泄漏或溢出，能够提供有关危险信息，以便确定这些物质是危害环境物质。

2.4.3.2 有人指出，空运限制数量托运货物的补充要求与管制危害环境物质的理由相互矛盾，因为空运模式并未与其他模式协调一致。因此提议删除危害环境物质的限制数量规定，并指定一条新的特殊规定，指明少量危害环境物质将不受本细则限制。特殊规定将包括一项要求，在其他运输模式作为限制数量托运的包装件上加上联合国编号，置于这些模式所要求的限制数量标记旁边。

2.4.3.3 对这一提案的支持很少。虽然会议同意危害环境物质空运带来的风险很小，但托运货物也通过其他运输模式运到机场。如果通过这一修订，空运模式的严格程度将低于要求运输文件的海运模式。许多人认为，这将造成混淆并导致收运延误。虽然会上感到同情的是，物质在空运时带来的风险甚低，但对空运模式的要求却更为严格，令人感到颇具讽刺意味，但是会议认为该项提案偏离了本细则适用的总体原则。对这一问题的解决办法必须考虑到所有运输模式。

2.4.4 关于受压化学品的要求（UN 3500，3501，3502，3503，3504 和 3505（DGP/23-WP/15 号文件修改稿））

2.4.4.1 在规章范本中增加了关于受压化学品的六个新条目。会上提出了在《技术细则》当中纳入有关这些物质要求的修订。

2.4.4.2 会议了解到，受压化学品系指借助推进剂从压力容器中喷射出的液体或固体；其化学性与气溶胶容器的内装物一致。目前这些产品都划入 UN 3161（液化气体，未另作规定的*）和 UN 3163（液化气体，易燃，未另作规定的*），但这些条目并未精确描述有关产品。由于缺乏精确描述，促使联合国在规章范本当中采纳了“受压化学品”的新条目。

2.4.4.3 会上解释指出，适用于液化气体的要求基于气体的物理特性，同时考虑到包装件受损可能导致全部内装物释出。然而，就受压化学品而言，只有分散剂是气体，而其余成分则为液体或固体，因此，由此产生的其全部潜在能量风险和释出风险与仅含有气体或液化气体的包装件释出所造成的风险是不一样的。

2.4.4.4 在表 3-1 当中提出了关于这些物质的客机和货机限制。在规定新条目的限制时，考虑到了适用于气溶胶、每一类别的单一液体和固体以及 UN 3161 和 3163 的现行限制。专家组支持所提议的数量，但认为 75 千克对 UN 3501 更为合适。不允许有例外数量和限制数量规定。未能提出足够的数据来说服专家组成员应该将气溶胶的客机限制适用于受压化学品，UN 3500 除外。因此，所有其他条目都禁止用客机运输。为这些禁运条目指定了特殊规定 A1，以便允许由始发国和运营人所属国批准的可能性。

2.4.4.5 会议支持一项新的特殊规定，但须做编辑修订。

2.4.4.6 拟定了一项新的包装说明（包装说明 218），其中包含与规章范本（P206）相同的要求。会上注意到，与气溶胶喷雾器、组合包装和单一包装相比，盛装受压化学品的气瓶极为坚固。对包装说明提出了一系列修改意见：

- a) UN 3161和UN 3163的包装说明不要求使用坚固外包装，但报告指出，实际上气瓶通常都是放入此类包装予以运输的。某些专家组成员倾向于增加这一附加保护措施。因此同意将坚固外包装的使用作为强制性规定。
- b) 在整个包装说明当中都用“气瓶”代替了“压力容器”；
- c) 增加一条载于规章范本的补充包装要求，对不可再充装气瓶的容量作出限制；

2.4.4.7 会议同意了根据专家组意见修改的提案，但须做编辑修订并由秘书处予以纳入。

2.4.5 关于中子辐射探测器的要求（DGP/23-WP/17 号文件）

2.4.5.1 专家组讨论了为含有非加压 2.3 项气体（三氟化硼，UN 1008）的中子辐射探测器增加一条新的特殊规定的提案。据报告，中子探测是用于禁止核武器的一项关键要素，此外还有其他用途，例如监测核反应堆、中子治疗癌症、中子蜕变、非破坏性试验和保健物理等用途。目前，UN 1008 只能根据特殊规定 A2 予以运输。据报告，两个国家已经发布了批准；如果对探测器作为货物安全运输的要求作出规定，将便利其应用并在世界范围内增强对于某些放射性物质造成的保安风险的回应。

2.4.5.2 某些成员根据其按照类似规定安全运输探测器的经验，对该提案表示支持。会上讨论了是否应该增加一项新的包装说明，但同意将包装要求保留在特殊规定当中。会议同意了这一提案，但须做以下修订：

- a) 增加了一条要求，指出不得在运输文件上标明包装说明号码。
- b) 纳入了包装件上必须贴有危险性标签的说明，这是因为表3-1第5栏无此说明。
- c) 在术语汇编中加入该工作文件叙述部分列出的对中子辐射探测器和辐射探测系统的阐述。

2.4.6 关于制品中汞的特殊规定以处理毒性次要危险性（DGP/23-WP/19 号文件）

2.4.6.1 会议忆及，联合国委员会决定为 UN 2809 汞指定 6.1 项次要危险性，并在危险物品表中增加一项 UN 3506（制品中含有的汞）的新条目。会议注意到，这两项决定都在 DGP/23-WP/6 号文件中得到反映。会议还忆及《技术细则》7.2.8 当中的隔离要求，即贴有 6.1 项毒性标签的包装件必须与动物、食品或其他食用物质分开。据报告，由于这些隔离要求造成的操作方面的挑战，许多运营人限制运输贴有毒性标签的包装件。

2.4.6.2 会上提议增加一条新的特殊规定，取消托运人为制品中含有汞的托运货物指定毒性危险性的要求。有人主张，如果汞是含在制品中，汞的潜在毒性不适用，因为关于 UN 3506 的包装要求确保即使该物品受损，汞仍将留在包装件内，对人员或货物的风险将是微乎其微。

2.4.6.3 会议同意了这一提案，但须增加案文，要求在运输文件上写明是按照该特殊规定运输的。

2.4.7 飞机用锂离子电池的特殊规定（DGP/23-WP/32 号文件）

2.4.7.1 会议注意到，特殊规定 A51 允许运输超过 30 千克限制（但不超过 100 千克）的飞机用电池，该特殊规定适用于 UN 2794 — 蓄电池，湿的，装有酸液和 UN 2795 蓄电池，湿的，装有碱液。据报告，正在生产飞机用锂离子电池，将装入诸如空客 A350 和波音 B-787 等新的航空器型别。此外还在考虑用这些电池代替其他航空器上的湿芯电池，以便减轻航空器的运行重量。

2.4.7.2 提出了一项新的特殊规定，允许运输超过 5 千克（但不超过 35 千克）客机限制的单个锂离子飞机用电池，并适用于 UN 3480 — 锂离子电池。这将使运营人能够在某些航线没有货机飞行或当临时需要电池时能够运输这些电池。有人指出，为这些要装到飞机上的电池制定了适航性标准，就意味着安全不会受到损害。

2.4.7.3 提出了两项修订备选方案。第一项方案建议增加一条新的特殊规定，适用于 UN 3480 锂离子电池，而第二项提案则将 UN 3480 划入经修订的特殊规定 A51，该条规定适用于 UN 2794 蓄电池，湿的，装有酸液和 UN 2795 蓄电池，湿的，装有碱液。

2.4.7.4 某些成员不赞成这一提案。有人指出，遵守适航性规章并不意味着设备就可以作为空运货物安全运输；因此仍须批准。一位成员与其国家适航性办公室内一位熟悉机上安装电池标准的工程师讨论了这一提案。该同事并不认为仅凭机上安装电池的试验标准就能证明应为运输目的给予特殊待遇。有人指出，适航性标准的范围很窄，专门针对性能问题以及电池如何与航空器系统互动。

2.4.7.5 大多数人支持这一提案。会议同意了对特殊规定 A51 的修订。

2.4.8 危险物品表 — 石棉（DGP/23-WP/37 号文件）

2.4.8.1 会议同意了一项提案，即在关于石棉的现有浅体类型条目当中纳入“白石棉（UN 2590）”的对照索引。

2.4.9 危险物品表 — UN 1204 和 UN 2059 — 例外数量限制 E0（DGP/23-WP/38 号文件）

2.4.9.1 会上讨论了一项提案，即将目前指定给硝化甘油乙醇溶液（UN 1204）和硝化纤维素溶液，易燃（UN 2059）的例外数量代码“E0”改为用于 II 级包装的“E2”和用于 III 级包装的“E1”。会上指出，这些物质在包装说明 Y341 中划入 II 级包装，而在 Y344 中则划入 III 级包装。表 3-1 中适用 Y341 的所有其他条目都被指定为 E2 例外数量代码，而表 3-1 中适用 Y344 的所有其他条目都被指定为 E1 例外数量代码。

2.4.9.2 会议没有同意这一修订。会上认为，鉴于所涉物质都是减敏爆炸物，联合国不允许例外数量运输，可能自有其理由。如要考虑这一修订，首先应在联合国提出这一问题。

2.4.10 特殊规定 A75（DGP/23-WP/41 号文件）

2.4.10.1 会议忆及，特殊规定 A75 允许运输例外数量的 UN 2014 过氧化氢水溶液，但必须将装有该溶液的包装件与装有水的同样包装件进行对比燃烧试验，证明两者的燃烧速度没有差异。有人提

出，利用当今更精确的试验设备找出可辨别差异的可能性远远大于当初制定试验要求时使用的设备，因此试验排除了按照特殊规定运输这些小型装置的可能性。在 DGP-WG/11 次会议上提出了一项提案，取消特殊规定中关于燃烧试验的要求，但是工作组对于取消整个要求感到有困难，并认为更为谨慎的做法是允许存在较小的燃烧速度差异，而并非毫无差异。

2.4.10.2 根据一个国家批准这些装置的做法，向会议提出了一项新的提案，其依据是在过氧化氢包装件内部和装有水的包装件内部测量得出的对比最高温度。该国在签发批准时，还允许包装带有透气孔，以使气体在包装使用寿命内缓慢逸出。提议将这一规定加入特殊规定当中。

2.4.10.3 会上对于这一提案的意图表示同情，但是专家组希望在做出决定之前获得更多信息，其中包括：

- a) 用以证实250°热偏差的数据；和
- b) 更为精确的排气程度。

这些问题在经修改的提案中得到处理。会议同意了这一提案，但须将“低于 0.1 毫升/小时”改为“不超过 0.1 毫升/小时”。

2.4.11 UN 3077 危害环境的固体物质，未另作规定的（DGP/23-WP/53 号文件）

2.4.11.1 据报告，表 3-1 第 11 栏和第 13 栏没有反映出 2011 年-2012 年《技术细则》版本增加的中型散货集装箱的新规定，用于运输 UN 3077 危害环境的固体物质，未另作规定的*。因此提出了一项提案，将每个包装件最大净量提高到 1 000 千克。

2.4.11.2 对这一提案的支持甚少，因为会议认为只有在使用中型散货集装箱时才会适用危害环境的固体物质的最大净量。《技术细则》其他地方都不允许使用中型散货集装箱，很多人对其也不熟悉，可能会造成对这一最大数量的错误理解。有人主张，表 3-1 当中并不需要列出最大净量，因其已在特殊规定中得到适当界定。

2.4.11.3 然而，会议同意需要审查表 3-1 前面的解释性文字，其中第 11 栏和第 13 栏的说明表示，只有按照补篇允许的方式，经过始发国和运营人所属国有关当局批准，才能超出有关数量。

2.4.12 表 3-1 — 危险物品表（DGP/23-WP/68 号文件）

2.4.12.1 会上报告了表 3-1 列出的交叉参考方面的不一致之处。某些条目参照的运输专用名称不再存在，而其他一些条目又与《联合国规章范本》不一样。某些条目参照的运输专用名称之后附有联合国编号，而另一些条目却没有包括联合国编号。

2.4.12.2 进行了审查并提出了纠正这些不一致之处的修订。在审查过程中，还注意到了关于在任何情况下都禁止运输的物质或物品方面的错误（即表 3-1 第 2 栏和第 3 栏带有“禁运”字样的条目）。提出了纠正这些错误的提案。

2.4.12.3 会上注意到，这一审查基于《联合国规章范本》第 16 修订版，因为在拟定提案时，第 17 修订版尚未公布。其他成员提出了他们自己审查发现的不一致之处，并协助提案者将其提案与联合国第 17 修订版协调一致。在纳入联合国编号方面仍存在某些不一致之处，将由秘书处加以处理。会议同意了这一修订。

2.4.13 限制数量标记的应用（DGP/23-WP/74 号文件）

2.4.13.1 提出了一项修订，涉及较小尺寸的限制数量标记规定当中的措辞。经修改的案文与感染性物质包装件的小尺寸危险性标签规定中所用的措辞保持一致。

2.4.13.2 会议同意了这一提案。

2.4.14 对特殊规定 A46, A50 和 A77 的澄清（DGP/23-WP/77 号文件）

2.4.14.1 会议未附意见同意了对特殊规定 A46、A50 和 A77 的一项修订提案，澄清指出所规定的防漏试验仅适用于单一包装，因此不适用于组合包装的内包装。

2.4.15 制品中含有汞的规定（DGP/23-WP/86 号文件和 DGP/23-WP/87 号文件）

2.4.15.1 会议注意到，DGP-WG/11 次会议上提出了关于汞的若干项提案，工作组接受了一些提案，同时拒绝了另一些提案。所做决定影响到表 3-1、特殊规定、包装说明和细则的其他部分。会上认为，在专家组做出最后决定之前，应该重新汇总考虑关于 UN 3506 的所有提案。因此，提出了各项修订的汇总案文，并请专家组重新审议某些未予采纳的修订。

2.4.15.2 提议对包装说明 869 做出全面修改，以便针对含有汞的制品的包装，制定一套统一标准。DGP-WG/11 次会议已经开始对该包装说明的修订工作，当时报告指出某些不一致之处和相互冲突的要求。向工作组会议提出了一项提案并得到某些支持，但会上提出了一系列关切。在向 DGP/23 次会议提出的新提案内处理了这些关切，其中包括以下修订：

- a) 电子管所用的“完全封入（jacketed）”一词被认为过时，改为“装入”。
- b) 在关于汞开关和继电器的注解中，在“塑料组件”之前加上了“密封”一词。
- c) 关于含汞量为15克或更低的温度计、开关和继电器的例外规定已经移到特殊规定 A69，并认识到这一特殊规定已经为含有汞的小型物品提供了例外。
- d) 保留了“无限制”的数量限制。
- e) 组合包装的“每个包装件总量”一词改为“每个包装件净量”一词。
- f) UN 3506加到3;4.1.2当中，置于第8类旁边。

一位专家组成员注意到，由于**制品中含有的汞**现已单独指定为 UN 3506，因此在包装说明标题内写出名称似乎多余，可以删除。

2.4.15.3 会议同意了经修改的对包装说明 869 的修订。

2.4.15.4 针对某些未在包装说明 869 中明确处理的灯泡提出了一项新的例外，以纳入特殊规定 A69。据报告，商业照明用途中使用的很多种灯泡都含有少量汞，通常是 700 毫克，但是某些特殊用途的较大型灯泡含有至多 3.5 克汞。有人指出，这些灯泡的设计都很坚固，在包装交运时，每个灯泡都用内套或盒子单独包好，然后再放入外包装。提案中纳入了 0.5 米跌落试验的要求。其依据是一项业界标准（UN-D 1400），确保产品在运输过程中不会受损，终端用户收到的产品状态良好。该标准要求准备交运的包装件必须接受跌落试验。

2.4.15.5 会议同意了对特殊规定 A69 的拟议修订，但须做以下修改：

- a) 按照会议认为更合乎逻辑的顺序。编排了特殊规定A69当中例外清单的各个小段。
- b) 通过加入“诸如……物品”的字样，使温度计、开关和继电器的例外规定更为广泛。会上指出，载于A69 a) 小段中的现有案文指的是泛泛的物品；因此，b) 小段中的案文应该更为具体。然而有人解释指出，b) 小段指的是作为机器或器械组成部分安装其中的含有汞的物品，而a) 小段并非如此。

2.4.16 限制数量的危险物品（DGP/23-WP/89 号文件）

2.4.16.1 虽然 3;4.1.1 指出，除非另有规定，否则限制数量的危险物品必须符合《技术细则》的所有有关要求，但据报告，某些托运人认为，标签和文件要求并不适用。因此提议在 3;4 当中增加两个新的小节，明确规定适用这些要求。

2.4.16.2 有些人认为，不需要这些新的小节，因为 3;4.1.1 已经明确规定，限制数量的危险物品必须符合本细则所有其他有关要求，除非在 3;4 当中另有规定。增加新的小节将会重复多余，可能使用户认为，凡是《技术细则》其他部分没有明确规定要求之处，其他要求也不适用。其他人报告指出，已经收到了关于这一问题的许多问询，他们对于新的段落所提供的澄清表示赞赏。

2.4.16.3 会议同意了有关修订，但须修改新的 3;4.7 的提及，以便明确所有文件要求都是适用的。

2.4.17 特殊规定 A117（DGP/23-WP/92 号文件）

2.4.17.1 据报告，适用于 UN 3291（**生物医药废弃物，未另作规定的；医院诊所废弃物，未具体说明，未另作规定的；医学废弃物，未另作规定的和管制的医学废弃物，未另作规定的**）的特殊规定 A117 的内容与 2;6.3.5 内关于医学废弃物或医院诊所废弃物的新的分类规定不一致。因此提出对特殊规定 A117 的一项修订。

2.4.17.2 该规定的意图是澄清含有 A 类感染性物质的废弃物不得作为废弃物运输，虽然并非每个人都清楚这一意图。有人提议，重新安排句子顺序有助于澄清。会议同意了这一提议。

2.4.17.3 某些人质疑这一特殊规定是否必要，因为它重复了第 2 部分所载信息。有人指出，这一特殊规定并未纳入规章范本。其他人则认为，特殊规定提供了一项重要的安全机制。会上提议，如果任何成员认为有理由取消这一特殊规定，则应该向专家组提出一项新的提案。

2.4.17.4 会议同意了经修改的修订。

2.5 对《技术细则》第 4 部分：“包装说明”的修订

2.5.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 4 部分的修订草案 (DGP/23-WP/7 号文件)

2.5.1.1 会议审议了对《技术细则》第 4 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上所做决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映了 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.5.1.2 DGP-WG/11 次会议讨论了规章范本中将带有活动盖的包装加入包装说明的事项。请工作组在危险物品专家组第 23 次会议之前，就是否应该将此内容加入细则来发表意见。由于无人提出异议，在有关包装说明中增加了带有活动盖包装的内容。

2.5.1.3 有人对包装说明 214 中纳入禁止客机运输的陈述表示质疑，因其已经在表 3-1 中予以明确规定。会议同意删除这一陈述，因其并未出现在其他包装说明中，可能导致用户理解为由于没有禁止客机运输这一重复陈述，就意味着允许用客机运输。

2.5.1.4 在 DGP/23-WP/44 号文件项下讨论了关于燃料电池的包装说明，在 DGP/23-WP/15 号文件项下讨论了关于受压化学品的包装说明。

2.5.1.5 鉴于包装说明 377 和 681 当中的氯硅烷类条目现已禁止用客机运输，客机的组合包装项下的栏目将予以删除。还将删除单一包装项内仅限货机的重复案文。

2.5.1.6 包装说明 622 结尾的新案文要求包装符合固体的 II 级包装性能水平，这一案文被认为是重复多余的，也予删除。

2.5.1.7 在包装说明 960 新案文当中危险物品之前增加了“仅仅”一词。这样做符合特殊规定 A44。

2.5.1.8 会上指出，一项新的救生器材例外已经纳入《联合国规章范本》特殊规定 296。会议同意将这一例外纳入包装说明 955。

2.5.1.9 包装说明 965 和 968 的现行案文中提供了选择，允许大型电池用坚固外包装或用此类电池的保护组件予以包装。这一选择从包装说明 965 当中予以删除，删去“或”字，以便与联合国保持一致。有人指出，规章范本当中的包装一词后面有一个逗号，会议同意加上这一逗号。此外，这一案文还将与包装说明 968 协调起来。

2.5.1.10 注意到包装说明 965 有一个打印错误，出现“slated（预定）”一词，而非“slatted（板条）”。

2.5.2 对包装说明 Y203 的修改（DGP/23-WP/18 号文件）

2.5.2.1 会上讨论了一项提案，对包装说明 Y203 项下允许的含有毒性物质的气溶胶喷雾器的尺寸提出限制。据报告，《联合国规章范本》通过特殊规定 SP277，对按照限制数量规定运输的含有毒性物质的气溶胶喷雾器的尺寸进行限制。因此，该拟议修订将《技术细则》与规章范本协调起来。

2.5.2.2 会议同意了这一提案，但须将两个容量限制要求的顺序颠倒过来，以便与规章范本的 SP277 保持一致。

2.5.3 关于 1.4S 项限制数量物品的包装说明（DGP/23-WP/36 号文件）

2.5.3.1 规章范本纳入了某些 1.4S 项的消费用弹药和电动工具（UN 0012，UN 0014 和 UN 0055）的限制数量规定。DGP-WG/11 次会议同意，本着多式联运协调一致的精神，这些规定也应该纳入《技术细则》当中。该次会议商定，为危险物品专家组第 23 次会议拟定一项限制数量的包装说明。

2.5.3.2 向会议提出了一项提案，将上述三项物品都纳入一个“Y”包装说明，认为这将涵盖尺寸类似的弹药筒，无需考虑使用了哪个联合国编号。该提案还建议，提高 DGP-WG/11 次会议上提出的每个包装件最大净量限制。据报告，此类物品重量的 90%至 95%都是惰性材料，一个 20 千克包装件内危险物品的实际数量等于一至两千克，散布于小型坚实物品当中，没有彼此引燃的能量。

2.5.3.3 会上指出，该提案的包装说明保留了关于外包装的联合国规范代码。对这样做的理由提出了质疑，因为航空运输限制数量危险物品的唯一好处就是豁免了包装试验。如果要求联合国包装，则限制数量的益处何在就令人感到模糊不清。

2.5.3.4 有人指出，这一提案的意图是处理一国内运输此类物品的实际问题，如有空运模式的限制包装标记就会减轻这些问题。专家组某些成员强烈认为，限制数量的总体原则不能根据一个国家的要求加以改变。这将造成培训大纲的混淆，并可能拖延收运检查。

2.5.3.5 由于认识到按照《技术细则》准备的 UN 0012，0014 或 0055 包装件会符合其他运输模式的限制数量规定，因此提出了一项替代提案，删除关于这些 1.4S 项物质的限制数量规定，增加一条特殊规定，要求空运模式的限制数量标记必须显示在含有这些物品的包装件上。

2.5.3.6 会议没有同意这一提案。专家组认识到《技术细则》是在国际范围内应用的，因此认为这些问题最好在托运人空运这些物品遇到困难的所在国家予以解决，而非通过一项与细则的限制数量规定的总体原则背道而驰的修订加以处理。会议认识到，对于含有限制数量的 UN 0012，0014 或 0055 的包装件并未查明任何安全关切，没有必要将其标上专用于空运模式的限制数量标记。但是它们仍可带有其他运输模式的限制数量标记。

2.5.4 燃料电池行业的最新情况：国际电工协会（IEC）62282-6-100 微型燃料电池的国际标准勘误（DGP/23-WP/44 号文件及其增编）

2.5.4.1 DGP-WG/11 次会议上讨论了国际电工协会出版的经更新的微型燃料电池安全国际标准，以及关于使用遇水反应燃料的微型燃料电池安全的一项 IEC 新规范。工作组原则上同意在 8;1.1.2 t) 4 和 t) 8 以及包装说明 216、375、496 和 874 当中，用经更新的 IEC 62282-6-100 规范来代替 IEC PAS 62282-6-1。

2.5.4.2 据报告，在这些讨论之后，燃料电池业界审核了新的出版物，发现某些错误和模糊之处。出版了一项勘误。该勘误包括对编辑和打印错误的纠正，但不影响标准所依据的总体技术原则。在 DGP-WG/11 次会议上，危险物品专家组的某些成员对提高失压试验中的蚁酸蒸汽损失限值表达了关切。勘误恢复了 PAS 62282-6-1 中规定的限值。该勘误通过成员国表决予以一致批准，正在准备付诸出版。

2.5.4.3 除了勘误以外，还拟定了对 62282-6-100 的一项修订，散发给各成员国征求意见（第 1 号修正）。征求意见的截止日期为 2012 年 3 月 3 日。简要介绍了纳入修订的项目及其每项修订理由。

2.5.4.4 某些专家组成员认为需要有更多时间来审议修改，对于在此之前就同意将增编纳入细则感到很困难。他们的许多关切都在与 FCHEA 代表的讨论过程中得到处理，但是某些成员希望在做出决定之前与其国内的专家进行协商。

2.5.4.5 请专家组指示，如其支持这一修订，如何在细则出版之前将该修订纳入细则当中。一个建议就是在危险物品专家组第 23 次会议的报告当中，将修订放入方括号内。如果该修订未做改动通过的话，并且如果专家组成员在与其国内专家协商之后支持该修订的话，专家组就可以允许秘书删除方括号。秘书对于理事会审查专家组第 23 次会议报告的时间表提出了一个潜在的实际问题。目前，计划由理事会在二月底或三月初审查专家组报告。秘书处将会尽一切努力来处理时间安排上的冲突。

2.5.5 在含有“密封（Hermetically Sealed）”内包装的组合包装上的方向箭头（DGP/23-WP/45 号文件）

2.5.5.1 DGP-WG/11 次会议上讨论了为与《联合国规章范本》保持一致而增加一项例外所产生的混淆，该项例外系指低于某一尺寸的密封内包装不需贴上方向箭头。

2.5.5.2 联合国分会会议上讨论了“密封（hermetically sealed）”一词的含义，根据该次会议报告，通常认为该词的意思是被空气和蒸汽紧封住的封盖。会上指出该词已大量使用在规章范本的其他地方，因此很难给出一个简单的定义。

2.5.5.3 有人主张，根据细则要求，所有内包装都可看作是密封（hermetically sealed）的，因为所有含液体的内包装都要求牢固密封，并且在运输过程中保持内装物不泄漏。这可能导致托运人认为任何组合包装的内包装只要不超过 500 毫升，都不需要使用方向箭头。

2.5.5.4 有人指出，这一例外拟用于那些内包装必须可以被刺穿或刺破以释放出内装物的包装件。因此提出了一项修订，指出内包装必须是此类包装。会上对于这一提案表示支持，但也提出了一系列

关切。提出了一项经修改的提案，使用“气密 (gas tight)”一词并举出例子（管子、袋子、小瓶）。有人提议，“通过刺穿或刺破打开”会使修订更加清楚。会议同意了这一修订，但须做某些编辑修改。将向联合国分会通知专家组所商定的修改。

2.5.6 包装说明 Y840 (DGP/23-WP/66 号文件)

2.5.6.1 有人指出，在重新编排包装说明的过程中，无意之中漏掉了包装说明 Y840 当中关于玻璃内包装必须放入中层包装的要求。提出了恢复这一要求的一项修订。提案者要求专家组在考虑这一提案之前，用“包好并装入”一词来替换“必须放入”。

2.5.6.2 会议同意了这一修订。会上指出，尽管该要求仅仅适用于 Y840，但 Y840 和 Y841 是放在同一包装说明内的。询问专家组是否应将 Y840 和 Y841 分为两个单独的包装说明，但会议同意将其保留在一起。显而易见的是，该要求按照包装等级适用于包装说明 Y840。

2.5.7 包装说明 (DGP/23-WP/70 号文件)

2.5.7.1 有人提议，若干个包装说明都规定了纤维质单一包装必须配有适当衬里的要求，该要求应该既适用于纤维桶 (1G)，也适用于纤维板箱 (4G)。因此提出了将纤维板加入要求当中的修订。此外还指出，将纤维纳入包装说明 470-471 和 487-491 的要求之列是不妥当的，因为这些包装说明不允许使用纤维桶 (1G) 作为单一包装。因此提出了从要求中删除“纤维”的修订。

2.5.7.2 会议同意了这一修订。

2.5.8 对于包装说明 Y963 中吸附材料要求的澄清 (DGP/23-WP/76 号文件)

2.5.8.1 有人指出，在玻璃或陶瓷内包装的吸附材料要求内，提及第 2 类日用消费品是不恰当的，因为只允许 2.1 项气溶胶喷雾器，作为日用消费品，且其必须用金属或塑料制造。同意删除对第 2 类的提及。

2.5.8.2 会议同意了这一修订。

2.5.9 聚氨酯工具箱 (DGP/23-WP/83 号文件)

2.5.9.1 会议讨论了对聚氨酯工具箱的包装说明 370 和 Y370 的修订提案。DGP-WG/11 次会议首先讨论了这一提案并且原则上予以同意。

2.5.9.2 会上指出，包装说明 370 和 Y370 明确规定了含有第 3 类 II 级包装或 III 级包装的基质的内包装限量。然而，两个包装等级的包装限量都是一样的，采纳的是 II 级包装的限量。

2.5.9.3 报告指出，由于基质释放出挥发性有机化合物，环境法令现在要求生产商减少基质溶剂的百分比。通常使用添加剂来做到这一点，保证聚氨酯的应用性质不会变糟。这就导致产品的总体比重增加，因为添加的溶剂的比重通常小于 1。

2.5.9.4 一个国家报告了一项运输问题，即含有 III 级包装基质的聚氨酯工具箱的比重远远大于 1，导致聚氨酯箱超出了 5 千克的包装件总限值。有人指出，没有任何安全理由将 III 级包装物质限制为 II 级包装的限量，提出了一项为 III 级包装规定更高限量的提案。此外，对组合包装表的结构进行了修改，以便更易于用户使用。

2.5.9.5 会上注意到，该工作文件的概要部分指出需要在联合国处理这一问题。但经过进一步思考，会议认识到，由于联合国并未对基质施加限制，因此没有必要在联合国处理这一问题。

2.5.9.6 会议同意了有关修订。此外还同意了对表 3-1 的相应修订。

2.5.10 包装说明 370（DGP/23-WP/90 号文件）

2.5.10.1 会上指出，适用于 UN 3269 聚氨酯工具箱的包装说明 Y370 包含一条相容性要求，而包装说明 370 没有这一要求。有人指出，这一遗漏并非故意，提出了将此要求加入包装说明 370 的修订。

2.5.10.2 会议同意了这一修订。

2.5.11 包装说明 Y373（DGP/23-WP/91 号文件）

2.5.11.1 会上注意到，适用于 UN 1228 液态硫醇混合物，易燃，毒性，未另作规定的*的包装说明 373 包含一条关于组合包装的补充包装要求，而包装说明 Y373 没有这一要求。有人提议，该要求也应该适用于 Y373，并提出了增加这一要求的修订。

2.5.11.2 会议同意了这一提案。

2.6 对《技术细则》第 5 部分：“托运人的责任”的修订

2.6.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 5 部分的修订草案（DGP/23-WP/8 号文件）

2.6.1.1 会议审议了对技术细则第 5 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上做出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映了 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.6.1.2 会议同意了有关修订，但须对 5.4.1.5.1 e) 做出一项小的编辑改动。

2.6.2 集中托运的危险物品（DGP/23-WP/67 号文件）

2.6.2.1 会上讨论了由不同托运人准备的多批托运货物后经另一人或另一机构（例如货运代理人）集中托运的事项。这些托运货物通常称为集运货物，但是《技术细则》并未对集运货物做出定义。因此提出了一条定义。

2.6.2.2 此外还提议在 5;1.1 增加一条新的一般要求，要求将装有危险物品的包装件与不含有危险物品的包装件分开，然后再提交给运营人（新的 5;1.1 k））。这将减少在收运检查之前由于危险物品包装件和非危险物品混装在同一批托运货物内致使运营人不必要地操作危险物品的可能性。

2.6.2.3 会上对于 5;1.1 新的一般要求表示支持，并认识到这已在托运人、货运代理人 and 运营人之间形成一条业界标准。在审议关于集运货物的拟议定义时，有些人认为，对业界经常使用的术语做出定义会很有用。其他人则认为，增加一项将危险物品与非危险物品分开的要求，就不需要这一定义了。

2.6.2.4 提出了一项新的提案，取消关于集运货物的定义及其在新的 5;1.1 k) 的提及。增加了一项注解，澄清指出新的要求适用于集中托运的货物。

2.6.2.5 某些成员认为，应该扩展这一修订，要求为每批托运货物提供单独的运输文件。其他人则认为无此必要。含有危险物品的包装件可以与不受《技术细则》限制的货物一起放在同一张航空货运单上。提出了一项新的注解，以澄清这一点。

2.6.2.6 会议同意了经修改的修订。

2.6.3 关于缩小标签尺寸的规定（DGP/23-WP/85 号文件）

2.6.3.1 会上指出，《联合国规章范本》允许在包装件上粘贴较小的标签，条件是包装件的尺寸容纳不下普通尺寸的标签。《技术细则》根据一条国际标准化组织标准，允许感染性物质包装件和某些第 2 类物质包装件使用这一例外。提出了将这一规定扩展到所有危险物品的修订，其依据是这将便于多式联运的协调统一。此外还指出，这一修订将消除由于包装件的标签尺寸过大而遮盖其他所需安全数据（例如关于材料用途的数据）的可能性。

2.6.3.2 一位顾问解释指出，始发国和目的地国对于包装件上信息的法律要求各不相同。因此缩小尺寸的标签将为遵守这些要求提供更大程度的灵活性。然而，会上对于这一提案的支持甚少。标签是一项首要的沟通手段；缩小其尺寸就会降低安全标准。感染性物质包装件使用缩小尺寸的标签自有其道理，因为只允许空运极小的感染性物质包装件。气瓶规定是一条国际标准化组织的标准，专家组许多成员都认为应该对其重新审议。

2.6.3.3 会议没有同意这一提案。

2.6.4 合成包装件上使用限制数量标记（DGP/23-WP/93 号文件）

2.6.4.1 3;4.5.3 当中包含一条在含有限制数量危险物品的合成包装件外部必须标有限制数量标记的要求。有人提议，该要求也应纳入第 5 部分合成包装件的标记要求之内，因为托运人及使用《技术细则》的其他人在考虑包装件和合成包装件的标记要求时，通常只参阅这一部分。因此提出对 2;2.4.10 的一项修订。

2.6.4.2 会议同意了这一修订，但须做一项小的编辑修改。

2.7 对《技术细则》第 6 部分：“包装术语、标记、要求和试验”的修订

2.7.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 6 部分的修订草案（DGP/23-WP/9 号文件）

2.7.1.1 会议审议了对《技术细则》第 6 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上做出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映了 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.7.1.2 会议同意了有关修订，但须对表 6-2 做出一项编辑修订，并增加关于金属（钢或铝除外）的最大净质量。

2.8 对技术细则第 7 部分：“运营人的责任”的修订

2.8.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 7 部分的修订草案（DGP/23-WP/10 号文件）

2.8.1.1 会议审议了对《技术细则》第 7 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上做出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映了 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.8.1.2 某些专家组成员对于 7.2.6 标记和标签可见性的新要求内使用“存储”一词感到有困难。许多国家在与航空运输无关的国家立法中都使用这一术语，因此此处使用该词对其造成困难。会上支持对这一新要求作出修改，以便解决该冲突。有人提议，晚些时候应该重新审议第 2 章的标题，并指出“存储”一词是标题的组成部分。

2.8.2 运营人的收运责任（DGP/23-WP/24 号文件）和“未申报”和“错误申报”危险物品术语的定义（DGP/23-WP/46 号文件），以及“未申报”和“错误申报”危险物品（DGP/23-WP/50 号文件）

2.8.2.1 DGP-WG/11 次会议上商定了关于增加“错误申报”和“未申报”定义的提案。该次会议认为，纳入这些定义将会有助益，因为在细则当中好几处都提到这一术语，但其含义从未得到解释。对这些术语的界定系指未附危险运输文件（未申报），或有危险物品运输文件但文件写错（错误申报）。在收运检查过程中发现不符合《技术细则》的危险物品也纳入错误申报的定义中。这些定义载于 DGP/23-WP/4 号文件内。

2.8.2.2 虽然 DGP-WG/11 次会议商定了这些定义，但是某些成员认为，仅凭是否有文件不足以作为依据来全面界定这些术语，在技术细则内加入这些定义可能会与 7.1.1.2 中对运营人的建议措施发生潜在冲突。虽然这些成员认为并不需要这些定义，但是会上还是提出了新的定义，并认为这些新提案不会与某些国家的监管做法发生冲突，并纳入了关于托运货物可能包含未申报或错误申报的危险物品的其他说明。

2.8.2.3 秘书处的意见是，将这些定义纳入《技术细则》第 1 部分可能会造成细则各项要求之间自相矛盾的影响，尤其涉及“未申报的”危险物品。一方面，《技术细则》7.1 建议运营人“如怀疑某

货物可能含有危险物品，应要求托运人就其任何物品的内容提供证实材料”，而另一方面，可以通过使用这一定义，使运营人免受这一要求的限制。会议注意到该提案的原始意图是向运营人提供关于报告要求的指导，因此提议可以采用 7;4.5 内一项注解的形式，将这些定义纳入其中，但最好还是删除这些定义。如果删除这些定义，则提议将原来在 DGP-WG/11 次会议上临时商定的注解移到 7;4.5。这一注解照顾到某些成员的关切，即在某些情况下不应将报告看作是至关重要的，例如当托运货物退还给托运人供其采取小型纠正行动时便是如此。

2.8.2.4 有些成员表达了不同意见，并强调指出，这些定义与 7;1.1.2 中关于运营人要求托运人证实可疑包装件并未包含危险物品的建议措施之间没有任何冲突。会上表达的观点是，某些危险物品包装件仅仅标有联合国编号且可能是用小型字体标出的，并混在其他许多非危险物品包装件中一同交运，若要认为这些危险物品已向运营人“申报”，对于运营人而言是极不公平的。其他人则认为，7;1.1.1 和 1;4（尤其是表 1-4 和 1-5 列出的职责）当中的培训要求意味着，运营人确实承担某种程度的责任，而如果保留这些定义，则会减轻其责任。

2.8.2.5 大多数人支持删除这些定义。会议同意了这一建议。

2.8.2.6 撤销了 DGP/23-WP/46 号文件。

2.8.3 关于要求提供“超重行李”服务的机构或企业就旅客行李中不允许携带的危险物品寻求核实的提案（DGP/23-WP/40 号文件）

2.8.3.1 在 7;5.2 内提出一项新要求，要求运营人或任何代表运营人收运作为货物托运的超重行李者必须与交运超重行李的个人或机构进行核实，确认超重行李不包含禁运危险物品。

2.8.3.2 会上支持这一提案的意图。某些人认为按其写法很难或不可能将这一要求付诸实施，因为旅客并不一定与收运超重行李的运营人直接接触。会上认为将这一规定写成一条建议更为适当。有人提议删除对运营人及其代理人的提及，因这一点已在 7;5.1.2 内得到涵盖。会议同意了经修改的修订。

2.8.4 危险物品事件的报告（DGP/23-WP/47 号文件）

2.8.4.1 DGP-WG/11 次会议上提出了扩展《技术细则》7;4.4 内的报告要求，以纳入所运载的危险物品装载不当（例如隔离、分隔或固定不当）或没有向机长提供书面信息的情况。会议原则上同意这一提案，但提出了需要进一步审议的两个问题，包括对违反 7;3（检查和污染的清除）规定的报告以及应该向谁提出此类报告。

2.8.4.2 向会议提出了一项新的提案来处理这些问题。关于应该向谁提出报告的问题，有人指出所有此类报告都关系到运营人所属国。关于装载不当或未通知机长的危险物品问题，有人指出这些问题主要关系到始发国，因为任何补救行动都需要在该国进行。目的地国被指为最适于处理有关不遵守 7;3 的事件。

2.8.4.3 会上对这一提案表示支持，但有些人质疑如何在实践中予以实施。有人指出，如果建立一种非惩罚性系统，运营人将会更愿意报告有关事件。无此系统，运营人可能不愿意进行自我审计。

关于是否需要向始发国提出报告，意见产生分歧。大多数人认为，这样做是有益的。因其将提醒国家注意到那些可能需要检查的运营人。

2.8.4.4 向专家组提供了两种备选方案，两者的结构有所不同。会议同意了第二项备选方案，但须删除对 7;3（检查和污染的清除）违规情况提出报告的要求，因其被视为过分之举。

2.8.5 中型散货集装箱的操作和装载（DGP/23-WP/56 号文件）

2.8.5.1 会上指出，对于能够堆放的中型散货集装箱和不能堆放的中型散货集装箱分别适用了不同的标记要求（6;2.4.3）。但是对于操作和装载这些中型散货集装箱并没有相应的运营人要求。因此讨论了关于在 7;2 部分加入有关要求的提案。

2.8.5.2 会议同意了这一修订，但须在句子结尾加上“如有”一词，以便照顾到没有标记的情况。

2.8.6 表 7-1 “包装件之间的隔离”的位置（DGP/23-WP/61 号文件）

2.8.6.1 会议同意了一项提案，将表 7-1（包装件之间的隔离）从 7;1 部分（收运程序）移至第 2 部分（存储和装载），放在 2.2.1 和 2.2.2 段之间。会上指出，常常使用这一表格来确保不相容的包装件不会彼此相邻存放或装载，该表格新的位置更加合乎逻辑，也可更凭直觉找到该表格。

2.8.7 航空器清除污染记录的保存（DGP/23-WP/84 号文件）

2.8.7.1 虽然细则的 7;3.1.3 要求运营人清除航空器上的任何危险污染，但没有要求将此类清除污染工作记录在案。因此会议审议了一项提案，要求运营人保持关于清除机上危险污染行动的记录。

2.8.7.2 虽然会上支持这一提案的意图，但某些人认为这一规定的强制性地位将使其难以付诸实施。其他人则认为将该规定变成一条建议措施不能解决问题。会上注意到，目前只记录可能影响到航空器适航性的溢出和泄漏现象。

2.8.7.3 鼓励专家组成员在今后两年内讨论如何在其国家实际实施这一要求。虽然目前不能同意这一提案，但以后还将重新审议。

2.8.8 向主管当局通告（DGP/23-WP/94 号文件）

2.8.8.1 《技术细则》5;1.2.1.4 b) 要求托运人在托运某些高活度放射性物质货物时必须通知主管当局。必须通知的主管当局系指货物始发国和货物将要运经或运入的每个国家的主管当局。

2.8.8.2 许多国家都有差异条款，要求运营人获得该国民航局的批准和/或通知民航局，以将高活度放射性物质货物通过航空运入、运出、运经和/或飞越其领土。最近欧洲航空安全机构（EASA）和欧洲各国民航局之间讨论了国家差异条款及其对于按照 EU-OPS 规章运行的运营人的影响。属于 EU-OPS 管辖范围之内的国家民航当局公布的国家差异不得比 EU-OPS 规章或《技术细则》更为严格。这意味着某些差异条款将被删除，其中包含的附加要求也会消失，除非将其纳入《技术细则》当中。

2.8.8.3 提出了关于增加一条运营人要求的提案，要求运营人向始发国、目的地国、过境国和飞越国的主管当局通知其运输的高活度放射性物质。对于目前要求托运人通知主管当局同类放射性物质运输，也要求运营人做出通知。

2.8.8.4 此外还提出了关于要求托运人与运营人事先做好安排运输此类货物的一项修订，并认识到这对于运营人遵守其通知要求是必要的。

2.8.8.5 会上对这一提案的支持甚少，因其将对运营人造成过多不必要的负担，并导致操作复杂化，可能使拒绝托运的情况增加。有关国家应已收到托运人的通知。

2.8.8.6 会议没有同意这一修订。

2.8.9 澄清关于仅允许货机运输的危险物品的可接近性要求（DGP/23-WP/98 号文件）

2.8.9.1 7;2.4.1.2 当中关于货机装载要求的例外规定造成混淆，因为该段并未明确指出危险性级别是指次要危险性或仅指主要危险性。会上指出，这一例外的主要意图是允许某些类别的危险物品远离机组存放，如果机组接触到这些物品是有害的话。专家组对于这一提案表示感谢，因其认为有关澄清是必要的。会议同意了经修改的提案。

2.8.10 识别未申报的危险物品（DGP/23-WP/99 号文件）

2.8.10.1 专家组在 DGP/22 次会议、DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议上讨论了有关未申报危险物品的风险。当时指出，7;6 当中的规定旨在作为一项辅助手段，识别未申报的危险物品。以前的会议上做出过努力，以便在细则中纳入关于鼓励托运人或运营人确保托运货物不包含 7;6 所列任何物质的案文。会议注意到该清单是指示性清单，要找到一种既能引用清单又不会对托运人和/或运营人提出新的要求的办法实属困难。会议普遍认为，这类要求对于那些没有托运危险物品的托运人而言是不适当的，而且也会给运营人带来难以承受的负担。

2.8.10.2 向 DGP/23 次会议提出了一项新的提案，即在 7;1.1.2 内加入一项注解。该注解将建议运营人的收运人员将托运文件与航空货运单上的一般说明进行对照检查，如有任何可疑之处，则要求托运人提供文件证据，证明托运货物不包含危险物品。

2.8.10.3 专家组支持这一提案，并认识到新的案文不是强制性的，并对其提供的补充指导表示赞赏。

2.8.10.4 会议同意了这一修订，但须做一项编辑修订，使其意义更加明确。

2.9 对《技术细则》第 8 部分的一般修订

2.9.1 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则》第 8 部分的修订草案（DGP/23-WP/11 号文件）

2.9.1.1 会议审议了对《技术细则》第 8 部分的修订，以反映联合国专家委员会在其第五次会议上做出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映了 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议商定的提案。

2.9.1.2 按照新的表格结构提交了这些修订，该表格结构是在 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议上予以提出和讨论的。这一结构以一种更实用和有益用户的格式列出了关于旅客和机组的规定。增加了一条关于允许随身携带的危险物品的栏目，并请小组审议该栏中列出的每项规定值。有人提议，应该考虑关于“随身携带”术语的定义，晚些时候将重新审议这一问题。

2.9.1.3 会上指出，DGP/23 次会议上通过了对第 8 部分的其他修订，但未按照新的表格格式予以列示。秘书处将确保所有修订都纳入新的格式当中。

2.9.1.4 在 2011 年-2012 年版的细则内，无意之中保留了 8;1.1.2 y) 中“锂合金”一词两旁的方括号。会议同意删除方括号及其文字，并指出锂合金属于一种锂金属。

2.9.1.5 会上指出，在提及 IEC 燃料电池标准时，应包括方括号内的“第 1 号修正”，等待国际电工协会成员国的表决结果。

2.9.2 含有非泄漏型电池的电池驱动装置（DGP/23-WP/16 号文件）

2.9.2.1 会上指出，目前特殊规定 A67 暗指，如果非泄漏型电池符合该条规定的要求，则旅客可以携带这些电池。然而 DGP/23-WP/54 号文件提出的对该特殊规定的现行修订明确指出，该特殊规定仅仅适用于货物。因此向专家组提出了一项提案，在第 8 部分中增加一条关于小型非泄漏铅酸电池的规定。

2.9.2.2 这一提案原则上得到支持，但是提出了若干项意见：

- a) 有人建议，为了保持与《技术细则》其他规定的一致性，应该对保护电池防止短路和意外启动的要求用词作出修改；
- b) 质疑提及瓦特小时数是否适当，因其并非总是标示出来；
- c) 在处理备用件规定时应该提及特殊规定 A67；
- d) 应该考虑到这些装置是否供个人自用。

2.9.2.3 会议商定了处理这些关切的经修改的修订，但须做编辑修改，随后由秘书处予以纳入。

2.9.3 产生热量的物品（DGP/23-WP/55 号文件）

2.9.3.1 会上提出了对旅客携带能够产生高热的电池驱动设备规定的一项修订。有人指出，这一规定的一项条件就是对产生热量的部件或电池单独进行包装，以防止在运输过程中启动。会上提出，使用“单独包装”一词可以被解释为这些物品必须要装在单独的袋子里，这可能会对某些设备造成损害，例如昂贵的潜水强光灯。此类设备通常都是用专门制作的运输袋予以运输，还规定必须拆下电池，做好保护以防短路，并与设备的其他部件一起放在袋中运输。有人指出，这种做法很安全，应该对有关规定做出澄清，以避免任何混淆。

2.9.3.2 会议同意了这一修订，但须增加防止短路的例子。秘书处将从 1.1.2 h) 转抄这些例子。

2.9.4 电池驱动的轮椅和其他代步工具（DGP/23-WP/57 号文件）

2.9.4.1 提出了对轮椅和其他代步工具的旅客规定的修订，旨在处理三项问题。首先是为了处理在飞行之后发现启动的轮椅问题。会上指出，除非这些装置是放在集装器内或没有其他行李或货物的货舱内运输的（而运营人恐怕很难或者不可能做到这点），否则无法保证装置不会启动。提议了新的要求来处理这一问题。第二个问题是，规定中没有提及由镍金属氢化物电池驱动的代步工具，虽然特殊规定 A123 处理了运输此类电池的要求。在提案中增加了对特殊规定 A123 的提及。第三个问题涉及经专门设计允许拆下电池并将电池放入包内携带的轮椅及其他代步工具。有人提议，如在客舱内携带这些电池，将是最安全的，因这将允许机组人员在发生短路或火情时予以干预。提案中增加了这一要求。

2.9.4.2 这一修订连同 DGP/23-WP/75 号文件修改稿内的提案一道进行了修改和讨论（见 5.1.8 段和 DGP/23-WP/80 号文件（见 5.1.9 段））。会议同意了这一修订，但须做编辑修订，并澄清指出在可行情况下必须由用户拆下电池。

2.9.5 雪崩救援背包（DGP/23-WP/62 号文件）

2.9.5.1 提出了对雪崩救援背包规定的一项修订，以应对技术进展。据报告，新的雪崩气袋使用一种带有缆线和弹簧的机械系统，与传统上使用的烟火引发装置相比运输风险较低。这一修订将允许携带装有或未装有烟火引发装置的雪崩救援背包。该修订还处理了关于目前正在制造的较大容量气瓶的问题，明确规定了气瓶的能量限量，而非水容量限制。

2.9.5.2 会上对于能量限制是否必要表示质疑；由于这一产品将背在身上，在设计产品时就会排除大型气瓶构造。会议同意了经修改的修订。

2.9.6 预混燃烧打火机（DGP/23-WP/79 号文件）

2.9.6.1 向会议通报了一起航空器事故征候，涉及意外启动之后点燃的蓝焰型打火机。打火机掉进了座椅的后仰系统之中；当座椅回到竖直位置时，座椅后仰系统的一个螺母挤压了打火机的点燃装置，引起蓝色火焰，烧掉了座椅的坐垫。火焰高度约为 1.5 米。幸运的是无人受伤。

2.9.6.2 DGP/22 次会议上讨论了禁止蓝焰打火机的问题。当时提出的关切是，旅客很难区分所谓的“蓝焰”打火机和普通打火机。会上提议，应在旅客规定中纳入描述蓝焰打火机的更多信息。其他人则认为，还有其他种类的类似装置也可纳入禁止旅客和机组携带的物品之列，也许应该花更多的时间来处理所有这些问题。

2.9.6.3 向会议提交了一份新的提案，禁止航空运输“预混燃烧打火机，例如直喷式打火机和增压式打火机”。会上对这一提案表示支持，但也提出了若干项关切：

- a) 这一禁令应该放入规定的正文（(8;1.1.2 o)），而非放在注解内。虽然有一项关于“摩擦火柴”的注解，但该注解用于澄清表3-1中列出的UN 1331摩擦火柴的内容。
- b) 预混燃烧打火机不是一项通用术语。应在术语汇编中将其作为一个新条目予以定义。

在经修改的提案中处理了上述问题。会议同意了这一修订，但须做编辑修订，随后由秘书处予以纳入。

2.9.7 对《技术细则》附录的一般修订

2.9.8 对《技术细则》附录 2 的修订草案（DGP/23-WP/12 号文件）

2.9.8.1 会议审议了对《技术细则》附录 2（术语汇编）的修订，以反映 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

2.9.8.2 会议同意了有关修订，但须做编辑修订。

2.10 建议

2.10.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 2/1 — 对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）的修订

按照关于本议程项目的报告附录所示，对《技术细则》进行修订。

—————

附录

对《技术细则》的拟议修订

前言

.....

见 DGP/23-WP/2, 3.2.2 段:

《技术细则》的使用

《技术细则》分为八个部分并由若干附录予以补充，每部分和附录又分为若干章，章又分若干节和段。

在每章里，章的编号融合在所有节的编号里，所以第 3 章中的第 2 节表示为“3.2”。当提及某一节时，有必要表明其所在部分或附录；如果上述例子在第 2 部分，提及该节将表示为“2; 3.2”（即第 2 部分；第 3 章，第 3.2 节）。如果上述例子在附录 3，提及该节将表示为“A3; 3.2”（即附录 3；第 3 章，第 3.2 节）。

图与表在其所在的部分或附录中按顺序编号。所以第 4 部分的第 2 个图表示为“图 4-2”，第 3 部分的第 1 个表格表示为“表 3-1”，附录中的第 1 个表格表示为“表 A-1”并出现在附录 3 中。

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.12 段:

缩写和符号

下表中缩写和符号用于本《技术细则》的全文或所注明的特定章节中，并具有下表所示的含义。

缩写或符号	含义
.....	
G	用于运输的毛重 (如表 3-1 第 11 和 13 栏中所用)
.....	

第 1 部分

概 论

第 1 章

范围和适用

.....

见本报告 2.2.1 段:

注：以参照的形式纳入本细则某些规定的试验和标准建议是作为一份单独的手册（《联合国关于危险货物运输的建议书和试验和标准手册》）（ST/SG/AC.10/11/ Rev. 5 和第 1 号修正）出版的，其内容包括：

第 I 部分：有关第 1 类爆炸品的分类程序，试验方法和标准；

第 II 部分：有关 4.1 项自反应物质和 5.2 项有机过氧化物的分类程序，试验方法和标准；

第 III 部分：有关第 2 类、第 3 类、第 4 类、5.1 项、第 8 类和第 9 类的物质和物品的分类程序，试验方法和标准。

附录：许多不同类型试验通用的资料 and 提供试验详情的国家联系部门。

DGP/22 对附件 18 “批准”和“豁免”标准的普遍适用性所商定的修订随后又被修改。本章纳入的修订使细则文本与附件 18 第 10 次修订保持一致。

见本报告 5.3.1 段：

1.1 一般适用范围

1.1.1 本《危险物品安全航空运输技术细则》（以下简称“细则”）规定了适用于国际民用航空用任何航空器（包括内部和外部运载）运输危险物品的详细要求。国际民航组织发布的对本版本《危险物品安全航空运输技术细则》的任何增编都是本细则的组成部分。

见本报告 2.2.1 段：

1.1.2 在保证运输整体安全水平与本细则所规定的安全水平至少相当的前提条件下，如在本细则中予以明确规定，始发国和运营人所属国可以为下列情况给予批准：

- a) 凡本细则指明经批准可以运载此类物品者，运输禁止用客机和/或货机运输的危险物品；或
- b) 本细则规定的其他目的。

在技术细则予以明确规定的情况下，有关国家可以给予批准，但在此类情况下，运输的总体安全水平必须达到相当于技术细则所规定的安全水平。

1.1.3 在极端紧急情况下，或当其他运输方式不适宜时，或完全遵守规定的要求违背公众利益时，在保证运输整体安全水平与本细则所规定的安全水平至少相当的前提条件下，有关国家可对本细则中的规定给予豁免。为豁免之目的，“有关国家”是指始发国、运营人所属国、中转国、飞越国，以及目的地国。如果飞越国没有相关豁免标准，则给予豁免完全取决于是否达到航空运输的同等安全水平。在下述情况下：

- a) 极端紧急；或
- b) 不适宜使用其他运输方式；或
- c) 当完全遵照规定的要求与公共利益相违背，

有关国家对技术细则中的规定可予以豁免，但在此类情况下必须尽全力使运输的总体安全水平达到与技术细则所要求的同等的安全水平。

1.1.4 对于被飞越国，如果没有相应的予以豁免标准，可依据认为是否已达到同等的航空运输安全水平予以豁免。

注 1：为批准之目的，“有关国家”系指始发国和运营人所属国，除非技术细则另有规定。

注 2：为豁免之目的，“有关国家”系指始发国、运营人所属国、过境国、飞越国和目的地国家。

注 3：关于处理豁免的指南，包括极端紧急情况的例子，载于技术细则补篇（S-1；1.2 和 1.3 段）。

注 4：关于在任何情况下均禁止航空运输的危险物品，参见 1；2.1。

见本报告 5.3.1 段:

注 5: 由于直升机与定翼飞机相比所从事的运行种类不同, 在用直升机运载危险物品时需要考虑到某些额外因素, 如 7; 7 所述。

1.1.4.5 一般性例外

1.1.4.5.1 除了 7; 4.2 中规定的情况外, 本细则不适用于由航空器载运的以下危险物品:

.....

c) 用于农业、园艺、林业、雪崩控制或污染控制空投的危险物品;

.....

将 1.1.4.2, 1.1.4.3 和 1.1.4.4 段相应重新编号:

见本报告 2.2.1 段:

1.3 标准的适用

当需要适用一条标准而标准与本细则之间有任何冲突时, 细则应予以优先考虑。

随后段落相应重新编号。

.....

第 2 章

对航空器上危险物品的限制

.....

2.2 运营人的危险物品例外条款

2.2.1 本细则的规定不适用于如下情况:

.....

见本报告 2.2.5 段。

b) 飞行或连续飞行中, 在运营人的航空器上使用或出售的气溶胶、酒精饮料、香水、花露水、安全火柴及液化气打火机, 和内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置, 条件是电池必须符合 8; 1.1.2s) 的规定, 但不包括一次性气体打火机和减压条件下易漏气的打火机;

.....

第 3 章

一般说明

本章部分内容受国家差异条款 BE 1 的影响；见表 A-1

3.1 定义

DGP/22 对附件 18 “批准”和“豁免”定义所商定的修订随后又被修改。下列修订使细则文本与附件 18 第 10 次修订保持一致。

批准 系指为下列情况由国家有关当局给予的一种许可：

- a) 表 3-1 中已列为禁止使用客机和/或货机且在第 7 栏中标注特殊规定 A1 或 A2 的危险物品的运输；或在技术细则指明经批准可以运输此类物品的情况下，运输禁止用客机和/或货机运输的危险品；或
- b) 本技术细则规定的其他目的。

注：如果技术细则没有明确提及允许给予某一批准，则可寻求豁免。

.....

豁免 系指由国家有关当局颁发的免于执行本细则某些条款的许可。除批准外，有关国家当局给予免受技术细则规定约束的许可。

注：豁免的要求见 1；1.1.2。

.....

见本报告 5.3.1 段：

外部运载 直升机所吊挂的任何负载，或与直升机相连设备中的任何负载。

.....

见本报告 2.2.1 段：

《试验和标准手册》 是名为《关于危险货物运输的建议书：试验和标准手册》的联合国出版物第五修订版 (ST/SG/AC.10/11/REV.5 和第 1 号修正)。

.....

见本报告 2.2.1.3 段：

净数量 除任何包装材料的质量或体积外，包装件内所装危险物品的质量或体积。爆炸性制品及火柴的净重为不计包装的成品质量。对于本定义而言，“危险物品”是指按表 3-1 所示的正确名称描述的物质或物品，如“灭火器”，净数量系指灭火器的质量。对于与设备包装在一起或设备中所含的物品，例如设备中的锂离子电池，净数量系指包装件内锂离子电池的净质量。

见本报告 2.2.1 段：

压力容器 是包括气瓶、气筒、压力桶、封闭式低温容器、金属氢贮存系统和气瓶捆包和补救压力容器的集合术语。

补救包装 用于放置为了回收或处理而运输的损坏、有缺陷、渗漏或不符合规定的危险品包装件，或者溢出或漏出的危险品的特别包装。

补救压力容器 （见联合国建议书，第 1.2 章）不允许航空运输。

见 DGP/23-WP/3, 3.2.3 段:

目的地国家 托运货物最终在该国领土内从航空器上卸下的国家。

DGP/22 次会议商定了对“始发国”的一项修订。鉴于附件 18 出现该定义，修订没有纳入 2011 — 2012 年版，等待理事会通过附件 18 的第 10 次修订。新的定义将纳入 2013 年 — 2014 年版。DGP/23 次会议支持关于进一步修订此定义以使其与“目的地国”的新定义保持一致的提案（见 DGP/23-WP/3, 3.3.2 段和 3.2.3 段）

始发国 系指在其领土内最初将货物装载于托运物首先在该国领土内装上航空器上的国家。

.....

第 4 章

培训

本章部分内容受如下国家差异条款的影响：AE 2、CA 18、HK 1；见表 A-1

.....

见 DGP/23-WP/2, 3.2.5 段:

4.2.3 必须在前一次培训后的 24 个月之内提供复训，以保证知识的更新。但如果复训是在前一次培训的最后三个月有效期内完成的，则其有效期自复训完成之日起开始延长，直到前一次培训失效之日起二十四个月为止。

.....

4.2.5 必须保存培训记录，其中包括：

- a) 受训人员姓名；
- b) 最近一次完成培训的日期月份；
- c) 符合培训要求的培训资料说明、复印件或参考资料；
- d) 提供培训的单位名称及地址；和
- e) 表明已通过考核的证据。

培训记录必须自最近一次培训完成之日起由雇主至少保留 36 个月，并在雇员或国家主管当局要求提供培训记录时，予以提供。

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.4 段:

4.2.7 不从事危险物品货物、~~或邮件或供应品~~运输的运营人所属员工必须接受与其职责相符的培训。表 1-5 列出了各类员工应该熟悉的课程内容。

见本报告 2.2.4 段:

注: 不论运营人承运的旅客或货物是否携带危险物品货物, 安检人员都必须接受培训。

表1-4 培训课程内容

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.4 段和本报告 2.2.4 段:

说明:

- 1 — 托运人及承担托运人责任的人
- 2 — 包装人
- 3 — 从事危险物品收运工作的货运代理人员
- 4 — 从事货物、~~或邮件或供应品~~ (非危险物品) 收运工作的货运代理人员
- 5 — 从事货物、~~或邮件或供应品~~ 的搬运、储存和装载工作的货运代理人员
- 6 — 收运危险物品的运营人和地面服务代理机构的员工
- 7 — 收货物、~~或邮件或供应品~~ (非危险物品) 的运营人和地面服务代理机构员工
- 8 — 从事货物、~~或邮件或供应品~~ 和行李搬运、储存和装载工作的运营人和地面服务代理机构员工
- 9 — 旅客服务人员
- 10 — 飞行机组成员、装卸工和配载人员
- 11 — 机组成员 (飞行机组除外)
- 12 — 从事对旅客及其行李和货物、~~或邮件或供应品~~ 安检工作的保安人员, 例如安检人员及其督导者和参与执行保安程序的任何员工。

.....

表 1-5 不从事危险物品货物或邮件运输的运营人的培训课程内容

.....

说明:

- 7 — 收运货物、~~或邮件或供应品~~ (非危险物品) 的运营人和地面服务代理机构员工
- 8 — 从事货物、~~或邮件或供应品~~ (非危险物品) 和行李搬运、储存和装载工作的运营人和地面服务代理机构员工
- 9 — 旅客服务人员
- 10 — 飞行机组成员、装卸工和配载人员
- 11 — 机组成员 (飞行机组除外)

.....

见本报告 5.7.1 段:

4.4 基于能力的培训和评估

应该根据《空中航行服务程序 — 培训》(PANS-TRG, Doc 9868 号文件) 第 2 章的总则, 使用基于能力的培训和评估。

见本报告 2.2.1.4 段:

第 5 章

危险物品保安

本章部分内容受国家差异条款 US 17 的影响；见表 A-1

5.1 一般保安规定

.....

5.1.3 本章的规定并不适用于:

- a) 联合国 2908 和 2909 例外包装件;
- b) 联合国 2910 和 2911 例外包装件, 其活度水平不超过 A_2 值; 和
- c) 联合国 2912 LSA-I 和 2913 SCO-I。

.....

5.3 具有严重后果的危险物品的规定

5.3.1 具有严重后果的危险物品的定义

5.3.1.1 具有严重后果的危险物品指那些有可能在恐怖主义事件中被滥用, 因而可能造成大量伤亡或大规模破坏, 或尤其是第 7 类造成大规模社会经济混乱等严重后果的危险物品。

5.3.1.2 表 1-6 提供了除第 7 类以外有严重后果的危险物品类别和项别的指示性清单。

表 1-6 有严重后果的危险物品指示性清单

第 1 类 1.1 项 爆炸品
第 1 类 1.2 项 爆炸品
第 1 类 1.3 项 配装组 C 爆炸品
第 1 类 1.4 项 联合国编号 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 和 0500
第 1 类 1.5 项 爆炸品
2.3 项 毒性气体 (不含气溶胶)
第 3 类 减敏爆炸品
4.1 项 减敏爆炸品
6.1 项 1 级包装的物质; 按 3.5 例外数量规定运输时除外
6.2 项 A 类感染性物质 (联合国编号 2814 和 2900)
第 7 类 适用于 B 型和 C 型包装件, 数量大于 3000 A_1 (特别形式) 或 3000 A_2 的放射性物质—

5.3.1.3 对于第 7 类危险物品, 具有严重后果的放射性物质系指每个单一包装件的活度等于或超过 3 000 A_2 运输安全阈值 (也见 2.7.2.2.1) 的放射性物质, 但下列放射性核素除外, 其运输安全阈值见下表 1-7。

表 1-7. 特定放射性核素的运输安全阈值

元素	放射性核素	运输安全阈值(TBq)
镅	Am-241	0.6
黄金	Au-198	2
镉	Cd-109	200
锎	Cf-252	0.2
锝	Cm-244	0.5
钴	Co-57	7
钴	Co-60	0.3
铯	Cs-137	1
铁	Fe-55	8000
锗	Ge-68	7
钆	Gd-153	10
铱	Ir-192	0.8
镍	Ni-63	600
钯	Pd-103	900
铈	Pm-147	400
钋	Po-210	0.6
钷	Pu-238	0.6
钷	Pu-239	0.6
镭	Ra-226	0.4
钌	Ru-106	3
硒	Se-75	2
锶	Sr-90	10
铊	Tl-204	200
铽	Tm-170	200
镱	Yb-169	3

5.3.1.4 测定放射性核素混合物是否达到或超过运输安全阈值，可以通过将每一种放射性核素目前活度比率相加，再除以放射性核素的运输安全阈值计算得出。如果分数的总和小于 1，则未达到也未超过该混合物的放射性阈值。

可以用下列公式计算：

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

其中：

A_i = 一个包装件中目前放射性核素 i 的活度 (TBq)

T_i = 放射性核素 i 的运输安全阈值 (TBq)。

5.3.1.5 当放射性物质具有其他类别和项别的次要危险性时，也应考虑表 1-6 的标准（也见 1.6.5）。

5.3.4 保安计划

5.3.4.1 从事有严重后果的危险物品（见 5.3.1）运输的运营人、托运人和其他人（包括基础设施管理者）应采用、执行和遵守一项至少包括 5.3.4.2 所规定内容的保安计划。有严重后果的危险物品指那些有可能在恐怖主义事件中被滥用，因而可能造成大量伤亡或大规模破坏等严重后果的危险物品。表 1.6 提供了有严重后果的危险物品指示性清单。

注：国家当局发布豁免时应考虑到本章所有规定。

5.34.2 保安计划应至少包括以下内容：

- a) 向有能力的合格人员具体指派保安责任并赋予其履行其责任的适当权力；
- b) 运输的危险物品或危险物品种类的记录；
- c) 审查当前运作情况及评估薄弱环节，视情况包括运输工具间的转换、临时过渡储存、搬运或分运；
- d) 对措施的明确陈述，包括培训政策（包括对较大威胁情况的应对、新雇员/雇用情况检验等）、操作方法（例如，接近在易受损坏的基础设施附近临时储存的危险物品）、用来减少保安风险的设备和资源；
- e) 报告和处理保安威胁、违反保安的情况或保安事件的有效和最新程序；
- f) 评估和试验保安计划的程序，以及定期审查和更新计划的程序；
- g) 确保计划中所载运输信息安全的措施；
- h) 确保尽可能减少运输文件分送中保安限制的措施（此种措施不得妨碍本细则第 5 部分第 4 章要求的运输文件的提供。）

注：运营人、托运人和负责危险物品安全可靠运输的其他人应该相互合作并和主管当局合作，以交换威胁信息，采取适当保安措施并对保安事件作出反应。

5.45 放射性物质

对于放射性物质而言，如果适用了《核材料实物保护公约》¹和国际原子能机构：“核材料和核设施的实物保护”通告²的规定，则视为符合了本章的规定。

见本报告 2.2.3 段：

第 7 章

事故征候和事故报告

非运营人的实体，如果在危险物品事故或事故征候发生时或发现危险物品事故或事故征候之时持有危险物品，应该遵循 7；4.4 的报告要求。非运营人的实体，如果发现未申报或错误申报的危险物品，应该遵循 7；4.5 的报告要求。这些实体可以包括但不限于货运代理人、海关当局和提供安检服务者。

.....

¹ IAEA/INFCIRC/274/Rev.1，国际原子能机构，维也纳（1980）

² IAEA/INFCIRC/225/Rev.4（修正版），国际原子能机构，维也纳（1999）。也见“对 INFCIRC/225/Rev.4 关于核材料和核设施的实物保护的指导和实施考虑”，IAEA-TECDOC-967/Rev.1”。

第 2 部分

危险物品的分类

引言章

本章部分内容受国家差异条款 DE 5、NL 4 的影响；见表 A-1

.....

见本报告 2.3.1 段：

3.5 符合本细则分类标准的混合物或溶液，其单一主要成分是表 3-1 中列出名称的一种物质，另有一种或多种不受本细则限制的物质，并/或含有微量的一种或多种在表 3-1 中列出名称的物质，该混合物或溶液须使用表 3-1 所列名称的主要成分物质的联合国编号和运输专用名称，以下情况除外：

- a) 该混合物或溶液在表 3-1 中已具体列出名称，则在此情况下必须使用该名称；或
- b) 表 3-1 中所列物质的名称和说明都特别指明该条目仅适用于纯物质；或
- c) 该溶液或混合物的危险类别或项别、次要危险性、物理状态或包装等级与表 3-1 中所列物质不同；或
- d) 该混合物或溶液的危险性质和特性所要求采取的应急响应措施，与表 3-1 中所列物质的要求不同。

.....

3.9 未在表 3-1 中标出名称、且由两种或多种危险物品组成的符合本细则分类标准的混合物或溶液，必须划入能够最精确地描述该混合物或溶液的一个列有运输专用名称、说明、危险类别或项别、次要危险性和包装等级的条目。

.....

见本报告 2.3.3 段：

5. 样品的运输

5.3 符合如下条件时，物质样品必须根据临时运输专用名称的相应要求进行运输：

- a) 根据 1:2.1，认为该物质不属于航空禁止运输禁运的物质；

.....

见本报告 2.3.1 段：

第 1 章

第 1 类 —— 爆炸品

本章部分内容受如下国家差异条款的影响：BE 2、DQ 2、GB 1、HK 3、US 5；见表 A-1

.....

1.1 定义和一般规定

第 1 类包括：

.....

- b) 爆炸性物品，不包括下述装置：其中所含爆炸性物质的数量或特性不会使其在运输过程中偶然或意外被点燃或引发后因迸射、发火、冒烟、发热或巨响而在装置外部产生任何影响（见 1.5.2）；和

.....

1.3 项别

1.3.1 第 1 类划分为六项：

.....

- f) 1.6 项 —— 无整体爆炸危险性的极不敏感物品。

本项包括仅含有极不敏感起爆物质，并且其意外引发或传播的概率可忽略不计的物品。

注：1.6 项物品的危险仅限于单个物品的爆炸。

.....

见本报告 2.3.3 段：

1.3.2 具有或被怀疑具有爆炸特性的任何物质和物品，必须首先考虑按照 1.5.1.1 至 1.5.1.3 中的程序划入第 1 类。下列情况的物品不划入第 1 类：

- a) 除非经特别批准，否则因过分敏感被禁止运输禁运的爆炸性物质；

.....

见本报告 2.3.1 段：

表 2-2 分类编码

拟分类物质或物品的说明	配装组	类别编码
.....		
只含有极不敏感爆炸炸药物质	N	1.6N
.....		
.....		

1.5 爆炸品的分类

.....

1.5.2.4 某一物品可从第 1 类中排除，如果其三个未包装物品符合以下试验标准，且每个物品都可自行引发或点燃或通过外部手段启动，以按照所设计的模式操作：

a) 外部表面的温度不得高于 65°C。可以接受温度瞬间上升至 200°C 以内；

b) 外壳没有破裂或碎开，物品或所附部件朝任何方向的移动不超过一米；

注：如果在发生外部火情的情况下，物品的完好性可能受到影响，则必须通过诸如 ISO 12097-3 所述的火情试验，检查这些标准。

c) 距一米处的声响报告不得超过 135 dB(C)的峰值；

d) 出现的火花或火焰在与物品接触时不得点燃 $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$ 的纸材；和

e) 产生的烟雾或粉尘数量不得使装有适当尺寸防爆板的一立方米容器内的能见度降低程度大于 50%，这是由距离相对墙壁中点的恒定光源一米处经校准的测光表或辐射计予以测量的。可以使用 ISO 5659-1 关于光密度测试的一般指导和 ISO 5659-2 第 7.5 节关于测光系统的一般指导，也可使用旨在达到同一目的的类似的光密度测量方法。必须使用适当的罩盖罩住测光表的后边和两侧，以尽量降低未直接从光源发出的散射光或漏出的光的影响。

注 1：如果在涉及标准 a)、b)、c)和 d)的试验过程中，未看到任何烟雾或所观察到的烟雾量极少，则可豁免 e)项试验。

注 2：国家有关当局如果确定该物品作为包装件运输可能造成更大的危险，则可要求按照已包好的形式进行试验。

.....

第 2 章

第 2 类 —— 气体

本章部分内容受国家差异条款 US 6 的影响；见表 A-1

.....

2.2 项别

2.2.1 以运输中气体的主要危险性为依据，第 2 类气体物质被分别划为三个项别中的一项。

注：当符合 2.5.1 a) 标准时，UN 1950 “Aerosols”（气溶胶），UN 2037 “Receptacles, small, containing gas”（装有气体的小型容器）和 UN 2037 “Gas cartridges”（蓄气筒）必须视为 2.1 项。

a) 2.1 项 —— 易燃气体

系指在 20°C 和 101.3 kPa 标准压力下：

i) 在与空气的混合物中按体积占 13%或更少时可点燃的气体；或

ii) 与空气混合，可燃幅度至少为 12 个百分点的气体，不论易燃性下限如何。易燃性必须由试验确定，或按照国际标准化组织采用的方法（见 ~~ISO 标准 10156:1996~~ ISO 10156:2010）计算确定。如因缺乏充分的数据，无法使用上述方法，则可用国家有关当局承认的类似方法进行试验。

注：当符合 2.5.1a) 标准时，UN 1950 — Aerosols（气溶胶）和 UN 2037 — Receptacles, small, containing gas（装有气体的小型容器），必须视为 2.1 项。

b) 2.2 项 —— 非易燃无毒气体

系指：

- i) 窒息性气体 —— 会稀释或取代通常在空气中的氧气的气体；或
- ii) 氧化性气体 —— 一般通过提供氧气可比空气更能引起或促进其他材料燃烧的气体；或
- iii) 不属于其他项别的气体。

注：在 2.2.1 b) ii) 中，“比空气更能引起或促进其他材料燃烧的气体”，系指采用国际标准化组织 ~~ISO 10156:1996 或 ISO 10156 2:2005~~ ISO 10156:2010 规定的方法，确定的氧化能力大于 23.5% 的纯净气体或气体混合物。

.....

2.4 气体混合物

把气体混合物（包括其他类别物质的蒸气）划入上述三个项别中的一项将适用下列原则：

- a) 易燃性必须由试验确定，或根据国际标准化组织采用的办法（见 ~~ISO 标准 10156:1996~~ ISO 10156:2010）计算确定。如因缺乏充分的数据，无法使用这些方法，则可用国家有关当局承认的类似方法进行试验；

.....

- d) 氧化能力既可由试验确定，也可以用国际标准化组织所采用的计算方法确定（参见 2.2.1 b) 的注和 ~~ISO 10156:1996~~ ISO 10156:2010 与 ~~ISO 10156 2:2005~~）。

见本报告 2.3.3 段：

2.5 气溶胶

2.5.1 对于气溶胶，第 2 类的项别和次要危险性取决于气溶胶喷雾器中内装物的性质。如下规定适用：

.....

- f) 内装物的毒性或腐蚀性达到包装 I 级标准的气溶胶禁止（中文译者注：此处英文从 prohibited 改成 forbidden，中文不变，都译成“禁止”）运输。

.....

第 3 章**第 3 类 —— 易燃液体**

.....

3.2 包装等级的划定

见本报告 2.3.2 段：

.....

3.2.2 闪点低于23℃的黏稠物质，例如油漆、瓷漆、真漆、清漆、黏合剂和上光剂，在如下基础上，可按照《联合国试验和标准手册》第III部分第32.3小节规定的程序，划归III级包装：—

- a) ~~用流动时间（以秒计）表示的黏度；—~~
- b) ~~闭杯闪点；—~~
- c) ~~溶剂分离试验；—~~
- d) ~~容器大小。—~~

3.2.3~~2~~ 列入III级包装的标准

闪点低于23℃的黏稠易燃液体例如油漆、瓷漆、清漆、黏合剂和上光剂可按照《联合国试验和标准手册》第III部分第32.3小节规定的程序，归入划定为III级包装，条件如下：

- a) 在溶剂分离试验中，分层后的澄清溶剂层在3%以下；
- b) 该混合物或任何分离出的溶剂不符合6.1项或第8类标准；
- c) 黏度和闪点与表2-5数据一致；
- d) 所用容器的容积不超过30 L划定为III级包装时，若用客机运输，则每个包装件的易燃液体净量不得超过30 L，或者若用货机运输，则不得超过100 L。

3.2.4~~3~~ 由于在高温下运输或交运而被划为易燃液体的物质归入III级包装。

.....

第 5 章

第 5 类 —— 氧化性物质；有机过氧化物

.....

见本报告 3.2.1 段：

表 2-7 包装件中目前划定的有机过氧化物品名表

注：拟运输的过氧化物必须符合下表所列的分类和控制温度与危急温度（根据自加速分解温度（SADT）算出）。

	浓度	A 型 稀释剂	B 型 稀释剂	惰性 固体	水	控制 温度	危急 温度	UN 类属 条目	注
有机过氧化物	(%)	(%)	(%) (注 1)	(%)	(%)	(℃)	(℃)		
...									
<u>([3r-(3r,5as,6s,8as,9r,10r,12s,12ar**)]-</u> <u>Decahydro-10-methoxy-3,6,9-</u> <u>trimethyl-3,12-epoxy-12h-pyrano[4,3-</u> <u>ij]-1,2-benzodioxepin)</u>	≤ 100							3106	

	浓度	A 型 稀释剂	B 型 稀释剂	惰性 固体	水	控制 温度	危急 温度	UN 类属 条目	注
	(%)	(%)	(注 1)	(%)	(%)	(℃)	(℃)		
有机过氧化物									
<u>[(3r-(3r,5as,6s,8as,9r,10r,12s,12ar**))]-</u> <u>十氢-10-甲氧基-3,6,9-三甲基-3,12-环氧-12h-吡</u> <u>喃[4,3-j]-1,2-苯并dioxepin)</u>									
Diacetone alcohol peroxides 过氧化双丙酮醇 ...	≤57		≥26		≥8	+40	+45	3115	6
Diisopropyl peroxydicarbonate 过氧重碳酸二异丙酯 ...	≤28 ≤32	≥72 ≥68				-15	-5	3115	
3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7 triperoxonane 3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷	≤17	≥18		≥65				3110	
3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7- triperoxonane 3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷	≤42	≥58						3105	28

.....

第 6 章

第 6 类 —— 毒性物质和感染性物质

.....

6.3 6.2 项 —— 感染性物质

.....

6.3.2 感染性物质的分类

.....

6.3.2.3.3 任何现有病原体已得到抑制或减活从而不再成为健康威胁的物质不受本细则限制，除非符合归入另一类的标准。

.....

见 DGP/23-WG/3，第 3.2.7.1 b) 和 c) 段，以及
本报告 2.3.1.5 和 2.3.5 段：

6.3.2.3.7 以下情况例外：

a) 医疗废弃物 (UN 3291) ；

- b) 医疗装置或设备受到 A 类感染性物质感染，或含有 A 类感染性物质（UN 2814 或 UN 2900）；和
- c) 医疗装置或设备受到符合另一危险性类别定义的其他危险物品感染，或含有此类危险物品。

为去污、清洁、消毒、修理或设备评估之目的运输的、可能受到感染性物质感染或含有感染性物质的医疗装置或设备，如果其所用包装的设计和构造足以使其在正常运输条件下不会破裂、穿孔或内装物泄漏，则不受本细则规定的限制。包装设计必须满足 6.3 列出的构造要求。

6.3.2.3.7.1 这些包装必须符合 4.1.1.1，4.1.1.3.1 和 4.1.1.4 列出的一般包装要求（但 4.1.1.4.1 除外）。如果外包装不是密封防漏的，且医疗装置或设备受到液态感染性物质污染或含有液态感染性物质，则必须有防漏内衬、塑料袋或其它等效的封闭装置，作为发生渗漏时封住液体的手段。这些包装在从 1.2 米高度落下时必须能使医疗装置和设备保持在包装内。

6.3.2.3.7.2 包装必须标明“Used medical device（用过的医疗装置）”或“Used medical equipment（用过的医疗设备）”。如果使用了合成包装，除非各个包装件上的标记清晰可见，否则合成包装上必须标明“Used medical device（用过的医疗装置）”或“Used medical equipment（用过的医疗设备）”

.....

第 7 章

第 7 类 —— 放射性物质

.....

表 2-12 单个放射性核素的基本核素值

见本报告 2.3.4 段：

放射性核素 (原子序数)	<u>特殊形式的 活度限制</u> A ₁ (TBq)	<u>其他形式的 活度限制</u> A ₂ (TBq)	免管物质的 放射性浓度 (Bq/g)	免管托运货物的 放射性活度限值 (Bq)
.....				

第 8 章

第 8 类 —— 腐蚀性物质

.....

见本报告 2.3.1 段：

表 2-16 腐蚀性物质的包装等级的划分标准概述

<u>包装等级</u>	<u>接触时间</u>	<u>观察期限</u>	<u>影响</u>
I	≤ 3 分钟	≤ 60 分钟	完好皮肤的全层破坏

II	> 3 分钟≤1 小时	≤ 14 天	完好皮肤的全层破坏
III	> 1 小时≤4 小时	≤ 14 天	完好皮肤的全层破坏
III	=====	=====	在钢和铝这两种材料上测试时，在 55°C 试验温度下，钢或铝表面的腐蚀率超过每年 6.25 毫米。

.....

第 9 章

第 9 类 —— 杂项危险物质和物品，包括危害环境的物质

.....

9.2 第 9 类的划定

见 DGP/23-WG/3，第 3.2.3.2 段和本报告
2.3.1.3 段：

9.2.1 第 9 类除其他外，包括：

- a) 危害环境（水域环境）的物质。系指那些符合《联合国规章范本》~~第十五修订版~~2.9.3 中的标准或符合由托运货物的始发国、过境国或目的地国的国家主管当局制定的国际规章或国家规章当中所载标准的物质。

未在本细则中以其他方式归类的危害水域环境的物质或混合物，必须划入 III 级包装并定为：

UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. 危害环境的固态物质，未另作规定的；或

UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. 危害环境的液态物质，未另作规定的

.....

见 DGP/23-WP/3，第 3.2.23.1 c)段，以及对
联合国规章范本（第十七修订版）的更正
（ST/SG/AC.10/1/Rev.17，2011 年 7 月）：

9.3 锂电池

9.3.1 电池芯和电池、装在设备中的电池芯和电池，或者与设备包装在一起的电池芯和电池，如果含有任何形态的锂，都必须酌情划入 UN 3090、3091、3480 或 3481。它们如果满足以下规定，可以按照所划入的这些条目进行运输：

- a) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。2014 年 1 月 1 日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型是按照《联合国试验和标准手册》第五修订版第 III 部分 38.3 小节的要求经过试验的，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否属于经过试验的设计类型，电池所属的设计类型必须证明满足《联合国试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的试验要求。

- b) 每个电池芯和电池都装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂；
- c) 每个电池芯和电池都装有防止外部短路的有效装置；

- d) 包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池都装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝等);
- e) 电池芯和电池按照包含以下内容的质量管理方案予以制造:
- 1) 阐明组织结构以及负责设计和产品质量的人员的责任;
 - 2) 相关检查和试验、质量控制、质量保证, 以及要使用的流程操作说明;
 - 3) 流程管理措施, 应包括在电池制造过程中防止和检测内部短路故障的有关活动;
 - 4) 质量记录, 例如检查报告、试验数据、校准数据和证书。试验数据必须予以保存并应要求提供给国家有关当局;
 - 5) 进行管理审评, 确保质量管理方案的有效运作;
 - 6) 文件及其修订的管理流程;
 - 7) 管理那些不属于《联合国试验和标准手册》第 III 部分 38.3 节试验类型的电池芯或电池的方法;
 - 8) 对有关人员的培训方案和资格认证程序; 和
 - 9) 确保最终产品无损害的程序。

注: 可以接受公司内部的质量管理方案。不需要第三方的认证, 但上文 1) 至 9) 列出的程序必须得到适当记录并可追踪。必须应要求向国家有关当局提供一份质量管理方案副本。

.....

第 3 部分

危险物品表, 特殊规定和限制数量与例外数量

第 1 章

概 述

.....

1.3 混合物或溶液

.....

见本报告 2.4.1 段:

1.3.2 符合本细则分类标准的混合物或溶液, 其单一主要成分是表 3-1 中标出名称的一种物质, 另有一种或多种不受本细则限制的物质, 并/或含有微量的一种或多种在表 3-1 中标出名称的物质, 则必须使用表 3-1 中列出名称的主要成分物质的联合国编号和运输专用名称, 以下情况除外:

- a) 表 3-1 中, 该混合物或溶液的名称已具体列出, 在此情况下必须使用该名称; 或

.....

1.3.4 未在表 3-1 中标出名称、且由两种或多种危险物品组成的符合本细则分类标准的混合物或溶液, 必须划入能够最精确地描述该混合物或溶液的一个列有运输专用名称、说明、危险类别或项别、次要危险性和包装等级的条目。

.....

第 2 章

危险物品表（表 3-1）的编排

2.1 危险物品表（表 3-1）的编排

.....

见 DGP/23-WP/3，第 3.2.12 段和本报告
2.4.11.3 段：

- 第 11 栏 “客机 —— 每个包装件最大净量” —— 本栏显示允许用客机运输物品或物质的每个包装件的最大净量（质量或体积），所标质量均为净重，除非另外以字母“G”表示。当最大净量显示在前面加了字母“Y”的包装说明旁时，表明这是限制数量危险物品的每个包装件允许包装的最大净量，除非标有字母“G”，表示所标质量为包装件总量。每个包装件允许装入的最大净量可能进一步受所用包装类型的限制。只有在本细则明确规定的情况下或只能按照本细则补编第 S-3; 2 允许的方式，经过始发国和运营人所属国有关当局批准，才能超出本栏显示的最大净量。
- 第 12 栏 “货机 —— 包装说明” —— 本栏显示了同第 10 栏相似的内容，但针对仅限货机运输的物品或物质。
- 第 13 栏 “货机 —— 每个包装件最大净量” —— 本栏列出了同第 11 栏相似的内容，但都是针对仅限货机运输的物品或物质。除非另外标出字母“G”，所标质量均为净重。每个包装件允许包装的最大净量可能进一步受所用包装类型的限制。本栏显示的每个包装件最大净量，不适用于本细则补编第 S-4 部分第 12 章里允许的，经过始发国和运营人所属国有关当局批准才能运输的移动式储罐。只有在本细则明确规定的情况下或只能按照本细则补编第 S-3; 2 允许的方式，经过始发国和运营人所属国有关当局批准，才能超出本栏显示的最大净量。

.....

缩写	栏	意义
G	11 和 13	运输包装件的毛重

.....

参见本工作文件附录所载的对表 3-1 的修订
（附录 A = 按运输专用名称的联合国编号顺
序，附录 B = 按运输专用名称的字母顺序）

.....

第 3 章

特殊规定

本章部分内容受如下国家差异条款的影响：

AU 2、CA 7、CA 8、GB 3、IR 3、JM 1、NL 1、US 11、ZA 1；见表 A-1

.....

表 3-2 特殊规定

本细则 UN

见 DGP/23-WP/3，第 3.2.9.1 a)段：

A 21 本条目仅适用于以湿电池、钠电池、锂金属电池或锂离子电池为动力的车辆及设备和以湿电池或钠电池为动力的设备，并且运输时这些电池安装在这些车辆和设备上。

为本特殊规定之目的，车辆系指设计用于运载一个或一个以上人员或物品的自推进式装置，例如：电动的车、割草机、摩托车、小轮摩托车、三轮和四轮车辆或摩托车、电池自行车、轮椅、草坪拖拉机、船和航空器及其他代步工具。设备的例子包括割草机、清洁机器或模型船和模型飞机。

由锂金属电池或锂离子电池驱动的设备必须酌情划入 UN 3091 **Lithium metal batteries contained in equipment**（装在设备中的锂金属电池）或 UN 3091 **Lithium metal batteries packed with equipment**（与设备包装在一起的锂金属电池）或 UN 3481 **Lithium ion batteries contained in equipment**（装在设备中的锂离子电池）或 UN 3481 **Lithium ion batteries packed with equipment**（与设备包装在一起的锂离子电池）。

车辆或设备如果也装有内燃机，必须划归为如下条目：UN 3166 **Engines, internal combustion, flammable gas powered**（易燃气体发动的内燃发动机）或 UN 3166 **Engines, internal combustion, flammable liquid powered**（易燃液体发动的内燃发动机）或 UN 3166 **Vehicle, flammable gas powered**（易燃气体为动力的车辆）或 UN 3166 **Vehicle, flammable liquid powered**（易燃液体为动力的车辆）。由内燃机和湿电池、钠电池、锂金属电池或锂离子电池共同驱动的，且在运输时已经装有这些电池的混合动力车辆，必须酌情划归为如下条目：UN 3166 **Vehicle, flammable gas powered**（易燃气体为动力的车辆）或 UN 3166 **Vehicle, flammable liquid powered**（易燃液体为动力的车辆）。

以燃料电池发动机发动的车辆或设备，必须酌情划归为如下条目：UN 3166 **Vehicle, fuel cell, flammable gas powered**（易燃气体为动力的燃料电池车辆）或 UN 3166 **Vehicle, fuel cell, flammable liquid powered**（易燃液体为动力的燃料电池车辆）或 UN 3166 **Engine, fuel cell, flammable gas powered**（易燃气体为动力的燃料电池发动机）或 UN 3166 **Engine, fuel cell, flammable liquid powered**（易燃液体为动力的燃料电池发动机）。

见本报告 2.2.2 和 2.4.1 段：

A 32 安装于运输工具上或完整的运输工具组件上，装在车辆、船舶或航空器上或完整组件上，如转向杆、门板、座椅等上，且无法意外启动的气袋充气器、气袋模件或座椅安全带预紧装置等，作为货物运输时，不受本细则限制。在发布航空货运单时必须在货运单上标明“不受限制”的字样和特殊规定号 A32。

本细则 UN

见本报告 2.3.3 段：

- | | | |
|-----|-------|--|
| A33 | (103) | 亚硝酸铵及无机亚硝酸盐与铵盐的混合物，禁止运输。（中文译者注：此处英文从 prohibited 改成 forbidden，中文不变，都译成“禁止”，以下 A34 和 A37 也是如此） |
| A34 | (113) | 化学性质不稳定的混合物，禁止运输。 |
| A37 | | 本条目不应包括高锰酸铵，高锰酸铵在任何情况下均禁止运输。 |

见本报告 2.2.2 段：

- | | |
|-----|---|
| A41 | 含有危险物品的渗透装置和用于测量空气质量的监测装置， <u>作为货物运输时</u> ，如满足下列条件，不受本细则限制： |
|-----|---|

- a) 每件装置的材质能与所含危险物品的性质不抵触；

.....

DGP/23-WP/3，第 3.2.15 段和本报告 2.4.1.2 段：

- | | |
|-----|---|
| A44 | <p>化学品箱或急救箱这一条目拟用于装有少量的用于医疗、分析、测试或修理之目的的<u>一种或多种性质不抵触的各种危险物品</u>的箱子或盒子等。各个组分之间不得发生危险反应（见 4.1.1.8）。整个箱所划入的包装等级必须是箱内任何单个物质所划入的最严格的包装等级。划入的包装等级必须在危险物品运输文件中注明。<u>如果箱内仅仅含有未划入任何包装等级的危险物品，则不得在危险物品运输文件上注明任何包装等级。</u></p> |
|-----|---|

仅允许置于这类箱中进行运输的危险物品是：

- a) 表 3-1 第 9 栏所规定的例外数量危险物品，其内包装及数量符合 5.1.2 和 5.2.1 a) 的规定；或

- b) 3; 4.1.2 规定的限制数量的危险物品。

.....

见本报告 2.4.14 段：

- | | |
|-----|--|
| A46 | <p>不受本细则限制的固体与易燃液体的混合物，可先不适用 4.1 项的分类标准，只要包装时无可见游离液体出现，<u>且对于单一包装而言</u>，其包装必须通过 II 级包装防漏测试，可以根据本条目来运输。装有少于 10 mL 的被固体材料吸收的 II 级或 III 级包装易燃液体的密封袋或物品小型内包装，且密封袋或物品中无游离液体，则不受本细则限制。</p> |
|-----|--|

见本报告 2.2.2 段：

- | | | |
|-----|-------|---|
| A47 | (219) | 转基因微生物和转基因生物体，根据包装说明 959 包装并作标记者， <u>作为货物运输时</u> 无需再满足本细则的任何其他要求。 |
|-----|-------|---|

符合 2.6 中毒性物质或感染性物质定义并符合列入第 6.1 或 6.2 项标准的转基因微生物或转基因生物体，应适用本细则对运输毒性物质或感染性物质的要求。

见本报告 2.4.14 段：

- | | |
|-----|---|
| A50 | <p>不受本细则限制的固体与毒性液体的混合物，可先不适用 6.1 项的分类标准，只要包装时无可见游离液体出现，<u>且对于单一包装而言</u>，其包装必须通过 II 级包装防漏测试，可以根据本条目来运输。本条目不得用于包含 I 级包装液体的固体。</p> |
|-----|---|

见 DGP/23-WP/3，第 3.2.12 段和本报告 2.4.7 段：

- A51 尽管有表 3-1 的第 11 栏规定的数量限制，可以按照以下条件在客机上运输航空器电池：
- a) 湿电池，UN 2794 或 UN 2795，只要每一包装件的毛重净重不超过 100 kg；
 - b) 锂离子电池，UN 3480，只要含有单个航空器电池的包装件的净重不超过 35 kg；和
 - c) 根据此项特殊规定运输时，必须在危险物品运输文件上注明。

见本报告 2.2.2 段：

- A67 满足包装说明 872 要求的密封型电池，如果在 55°C，电解液不会流出破裂的外壳，作为货物运输时可不受本细则限制。电池不得包含任何游离液体或未吸收的液体。具有潜在放热危险性的任何带电电池或以电池为动力的装置、设备或车辆必须做好运输准备，以防止下列情形：

见本报告 2.4.1 段：

- A68 (272) 除非经国家有关当局特别批准，否则这种物质不能按照 4.1 项的规定运输（酌情见 UN 0143 或 UN 0150）。

见本报告 2.4.15 段：

- A69 下列物品作为货物运输时，不受本细则限制：
- a) 诸如温度计、交换器和继电器等物品，每个物品包含的汞总量不超过 15 g，且作为机器或设备的组成部分安装其中并得到固定，从而在正常运输条件下不会发生造成汞泄漏的冲击或撞击损害。
 - b) 灯，每盏灯含有不超过 1 g 的汞，包装后每个包装件内含有的汞不超过 30 g。包装件的设计和构造必须使其在接受不低于 0.5 米高度的跌落试验时，仍能适于运输，内装物不得受到任何损害。
 - c) 包含不超过 100 mg 汞、镓或惰性气体的物品，经包装后每个包装件所含的汞、镓或惰性气体的量不超过 1 g 或更低，作为货物运输时，不受本细则限制。

在发布航空货运单时，货运单上必须标明“不受限制”的字样和特殊规定号 A69。

见 DGP/23-WP/3，第 3.2.10 段和本报告 2.2.2 段：

- A70 内燃发动机或燃料电池发动机无论是单独运输还是装入一个车辆、机器或其他装置内运输，如果其燃料箱从未装过燃料，且整个燃料系统是全空的，或其动力来源是不符合任何类别或项别划分标准的燃料，并且没有电池或其他危险物品，作为货物运输时则不受本细则限制，但须满足以下条件：
- a) 易燃液体驱动的发动机：
 - 1) 发动机的动力来源是一种不符合任何类别或项别划分标准的燃料；或
 - 2) 车辆、机器或其他装置的燃料箱从未装过任何燃料，或者燃料箱已经过冲洗，清除了蒸汽，并已采取适当措施消除风险；和
 - 3) 发动机的整个燃料系统没有游离液体，所有燃料管路都已密封或拧紧盖好，或与发动机

本细则

UN

和车辆、机器或装置牢固连接。

~~b) 易燃气体驱动的内燃发动机或燃料电池发动机，未装载电池或其他危险物品运输，无论是单独运输还是装入一个车辆、机器或其他装置内运输，如其曾装过燃料但又：~~

~~1) 整个燃料系统必须经过冲洗、清洁并充填了非易燃气体或液体以消除危险，则不受本细则限制，条件是：~~

~~2) 用于充填系统的非易燃气体的最终压力在 20°C 时不超过 200 kPa；~~

~~a) 3) 托运人事先与运营人做好安排；和~~

~~b) 4) 托运人向运营人提供了书面或电子文件，声明已经遵守了冲洗、清洁和充填程序，发动机的最终内装物经过测试和验证为非易燃物，和。~~

~~e) 用于充填系统的非易燃气体的最终压力在 20°C 时不超过 200 kPa。~~

可以用一个集装器或其他类型的货板运载多个发动机，但托运人必须事先就每批托运货物与运营人做好安排。

如果使用本条特殊规定，则在发布航空货运单时，必须在货运单上标明“不受限制”的字样和特殊规定号 A70。

见本报告 2.4.10 段：

A75

物品，如消毒设备，当每个内包装含量小于 30 mL，每个外包装含量不超过 150 mL 时，就可以按照 3.5 的规定用客机和货机运输，而不必考虑第 9 栏的数值以及危险物品表（表 3-1）第 10 至 13 栏“禁运”标志，条件是此种包装要首先经过对比燃烧试验。在该对比燃烧试验中，待运包装件（包括拟运输的物质）和充满水的同样包装件的燃烧速度必须相同。在将待运包装件（包括拟运输的物质）和充满水的同样包装件进行对比燃烧试验中，必须显示出试验过程中，两个包装件内部测量所得的最高温度差异不得大于 200°C。包装可以有一个通风孔，便于由于逐步分解所产生的气体缓慢释出（在 20°C 时，每 30 mL 内包装所排出的气体不得超过每小时 0.1 mL）。

见本报告 2.4.14 段：

A77

不受本细则限制的固体与腐蚀性液体的混合物，可先不适用第 8 类的分类标准，只要包装时无可见游离液体出现，且对于单一包装而言，其包装必须通过 II 级包装防漏测试，可以根据本条目来运输。

见本报告 2.4.1 段：

A94

含钠的电池或电池芯不得含除钠、硫和/或多硫化物钠、硫或钠化合物（例如多硫化钠和四氯化铝酸钠）以外的其他危险物品。除非经国家有关当局批准且符合其确定的条件，电池或电池芯不得在电池或电池芯中有液态元素钠存在的温度下交付运输。

电池芯必须包括把危险物品完全封在里面、其建造和封闭方式能防止危险物品在正常运输条件下释出的密闭金属外壳。

电池必须包括牢固固定在一个其建造和封闭方式能防止危险物品在正常运输条件下释出的金属外壳内的多个电池芯，这些电池芯完全被金属外壳封在里面。

.....

见本报告 2.2.2 段：

本细则	UN
A98	容积不超过 50 ml，且除 2.2 项气体外，不含其他受本规则限制成分的气溶胶喷雾器、蓄气筒和装气体的小型容器，除非其释放能引起机组人员的极度烦恼或不适而影响其正确执行其职责， <u>作为货物运输时</u> 不受本细则限制。在发布航空货运单时，货运单上必须标明“不受限制”的字样和特殊规定号 A98。

对联合国规章范本（第十七修订版）的更正
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

A115	(280)	本条目适用于作为车辆救生气囊充气装置、气囊组件或座椅安全带预紧装置，并且包含第 1 类危险品或其他类危险品的物品。作为组件运输，在提交运输时已按《联合国试验和标准手册》第 I 部分的试验系列 6 c) 进行过试验，装置没有爆炸，装置的壳体或压力容器（译者注：英文用 receptacle 代替 vessel，中文翻译不变，仍用“容器”）没有碎裂，没有明显阻碍就近采取消防或其他应急措施的抛射危险性和热效应。
------	-------	---

.....

见本报告 2.4.17 段：

A117	以下特殊规定的第一句话和第二句话的顺序颠倒过来：
------	--------------------------

能被确定为感染性物质含有 A 类感染性物质的废弃物，必须归为 UN 2814 或 UN 2900。按照 UN 3291 运输的废弃物是由人或动物的医疗或生物研究带来的，含有感染性物质的可能性非常低含有 B 类感染性物质的废弃物或有合理理由认为含有感染性物质的可能性极低的废弃物。经过消毒的曾含有感染性物质的废弃物，除非符合其他类或项的分类标准，否则不受本细则限制。

见本报告 2.2.2 段：

A129	(252)	如果硝酸铵在运输的各种条件下都能保持在溶液中，含可燃物质不超过 0.2%，浓度不超过 80% 的硝酸铵水溶液， <u>作为货物运输时</u> 不受本细则限制。
------	-------	---

.....

见本报告 2.4.1 段：

A134	(312)	由燃料电池发动机驱动的车辆或机器，应根据情况，按 UN3166, 易燃气体驱动的燃料电池车辆 ，或 UN 3166, 易燃液体驱动的燃料电池车辆 ，或 UN 3166, 易燃气体驱动的燃料电池发动机 ，或 UN 3166, 易燃液体驱动的燃料电池发动机 条目的规定交运。这些条目包括由燃料电池和内燃机共同驱动的混合动力电动车辆，其湿电池、钠电池或锂电池、 <u>锂金属电池或锂离子电池</u> 在运输时已经安装在车辆或机器上。
------	-------	---

装有内燃机的其他车辆必须酌情划归为如下条目：UN 3166 **Vehicle, flammable gas powered**（易燃气体为动力的车辆）或 UN 3166 **Vehicle, flammable liquid powered**（易燃液体为动力的车辆）。这些条目包括由内燃机和湿电池、钠电池或锂电池、锂金属电池或锂离子电池共同驱动的混合动力电动车辆，运输时这些电池已经安装在车辆上。

.....

见本报告 2.3.3 段：

A145	禁止航空运输气溶胶废弃物。（中文译者注：此处英文从 prohibited 改成 forbidden，中文不变，都译成“禁止”。）
------	--

本细则 UN

见本报告 2.4.1 段：

A146 (328) 本条目适用于燃料电池盒，包括装在设备中的或与设备包装在一起的燃料电池盒。装在燃料电池系统中的或作为燃料电池系统一部分的燃料电池盒，均被视为是装在设备中的燃料电池盒。燃料电池盒系指储存燃料、通过阀门控制向燃料电池释放燃料的物品。燃料电池盒，包括装在设备中的燃料电池盒，其设计和构造必须能够防止燃料在正常运输条件下泄漏。

使用液体燃料的燃料电池盒，其设计类型必须通过 100kPa（表压）的内部压力试验，而不发生泄漏。

除了含有金属氢化物的氢燃料电池盒必须符合特殊规定 A162 之外，其他各种燃料电池盒的设计类型，包括装在燃料电池系统中的或作为燃料电池系统一部分的燃料电池盒，都必须表明在最有可能造成装载系统破坏的方向上，能够通过坚硬表面上进行的 1.2 米的跌落试验，并无内装物外漏。

如果燃料电池系统含有锂金属或锂离子电池，则必须按照本条目和 UN 3091 “装在设备中的锂金属电池” 或 UN 3481 “装在设备中的锂离子电池” 来交运托运货物。

.....

A161 (338) 按照本条目运输且按设计装有液态易燃气体的每个燃料电池盒必须：

- a) 能够在 55°C 条件下，承受至少两倍于内装物平衡压力的压力，而不发生泄漏或破裂；
- b) 装载的液态易燃气体不超过 200 mL，其蒸气压在 55°C 时不得超过 1000 kPa；和
- c) 通过 6.5.4.1 所规定的水浴试验。

.....

A176 (356) 装在运输工具上车辆、船舶或航空器上，或装在整套运输工具组件上，以及准备装在运输工具上车辆、船舶或航空器上的金属氢贮存系统，在接受运输前必须得到国家主管当局的批准。危险物品运输文件必须包括说明，包装件已得到国家主管当局的批准，或每批托运货物均须附带国家主管当局的批文。

.....

见本报告 2.3.3 段：

A183 除非经过始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，否则禁止航空运输废电池和为回收或处理目的运输的电池。（中文译者注：此处英文从 prohibited 改成 forbidden，中文不变，都译成“禁止”。）

见本报告 2.4.1 段：

A184 (304) 本条目仅可用于运输含有干氢氧化钾、且在使用之前拟通过在单个电池芯内加入适量水予以启动的未启动电池。

A185 (360) 仅由锂金属电池或锂离子电池驱动的车辆必须按照 UN 3171 “电池供电车辆” 条目予以托运。

A186 (361) 本条目适用于能量存储能力大于 0.3Wh 的双电层电容器。能量存储能力为 0.3Wh 或更低电容器不受本细则限制。能量存储能力系指电容器所持能量，使用额定电压和电容计算得出。本条目适用的所有电容器，包括含有不符合任何危险物品类别或项别划分标准的电解质的电容器，都必须满足以下条件：

a) 未装在设备中的电容器必须在未充电状态下进行运输。装在设备中的电容器必须在未

本细则

UN

充电状态下，或在得到保护以免短路的条件下进行运输；

- b) 对每个电容器都必须采取以下防护措施，以免在运输过程中发生短路危险：
- i) 如果电容器的能量存储能力小于或等于 10 Wh，或如果某一组件中每个电容器的能量存储能力小于或等于 10 Wh，则必须对该电容器或组件采取防短路措施，或装配连接两级的金属带；和
 - ii) 如果电容器或组件中某一电容器的能量存储能力大于 10 Wh，则电容器或组件必须装配连接两级的金属带；
- c) 含有危险物品的电容器必须设计为能够承受 95 kPa 的压差；

见本报告 2.4.1 段 + 对联合国规章范本（第十七修订版）的更正 ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1：

- d) 电容器的设计和构造必须能够通过电容器外壳上的通风孔或薄弱点，安全释放使用中可能积聚的压力。通风过程中溢出的任何液体必须由包装或由装有电容器的设备所封装。

见本报告 2.4.1 段：

- e) 电容器必须用 Wh 标明其能量存储能力。

含有不符合任何危险物品类别或项别划分标准的电解质的电容器，包括装在设备中的电容器，均不受本细则其他规定的限制。

含有符合危险物品类别或项别划分标准的电解质、且其能量存储能力为 10Wh 或更低的电容器，如果能够承受在未包装条件下从 1.2 米高处跌落至一坚硬表面而内装物无损的跌落试验，则不受本细则其他规定的限制。

含有符合危险物品类别或项别划分标准的电解质、未装在设备中且其能量存储能力大于 10Wh 的电容器，不受本细则限制。

装在设备中且含有符合危险物品类别或项别划分标准的电解质的电容器，不受本细则其他规定的限制，但设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的用途相符，并能防止电容器在运输过程中意外启动。装有电容器的大型坚固设备，如果对其所装的电容器提供了等效保护，则可不需包装或可放在货板上交付运输。

注：设计为保持端电压（例如非对称电容器）的电容器不列入本条目。

A187

(362)

本条目适用于符合 2.2.1.1 和 2.2.1.2 a)或 b)气体定义的推进剂加压的液体、膏或粉末。

注：气溶胶喷雾器中处于压力下的化学品必须按照 UN 1950 进行运输。

下列规定必须适用：

- a) 必须根据组分在不同状态下的危险性质，对压力下的化学品进行分类：
- i) 推进剂；
 - ii) 液态；或
 - iii) 固态。

本细则

UN

如果其中一项组分（可为某种纯物质或某种混合物）需要划入易燃类别，则必须将压力下的化学品划为 2.1 项易燃物质。易燃组分系指满足下列标准的易燃液体和液体混合物、易燃固体和固体混合物，或易燃气体和气体混合物：

- i) 易燃液体是闪点不超过 93℃ 的液体；
- ii) 易燃固体是符合本细则 2.4.2.2 标准的固体；
- iii) 易燃气体是符合本细则 2.2.2.1 标准的气体；
- b) 2.3 项气体和具有 5.1 项次要危险性的气体不得作为压力下化学品的推进剂；
- c) 如果其液态或固态组分划入 6.1 项、II 级或 III 级包装的危险物品，或者划入第 8 类、II 级或 III 级包装的危险物品，压力下的化学品则必须划为 6.1 项或第 8 类次要危险性，并且必须指定相应的联合国编号。不得使用这一运输专用名称来运输划入 6.1 项 I 级包装或第 8 类 I 级包装的组分。
- d) 此外，不得使用这一运输专用名称来运输含有以下特性组分的压力下化学品：第 1 类爆炸品、第 3 类液态减敏爆炸品、4.1 项自反应物质和固态减敏爆炸品、4.2 项易于自燃的物质、4.3 项遇水放出易燃气体的物质、5.1 项氧化性物质、5.2 项有机过氧化物、6.2 项感染性物质或第 7 类放射性物质。

A188 (359) 硝化甘油乙醇溶液，含硝化甘油高于 1% 但不高于 5%，如果未能满足包装说明 371 的全部要求，则必须归入第 1 类并划入 UN 0144。

见本报告 2.4.2 段：

A189

除非符合另一类别或项别的定义标准，否则甲醛溶液：

— 浓度低于 25%，但超过 10% 时，必须划入 UN 3334 Aviation regulated liquid, n.o.s. 空运受管制液体，未另作规定的；和

— 浓度低于 10% 时，不受本细则限制。

本细则 UN

见本报告 2.4.5 段：

A191

虽然表 3-1 第 12 栏和 13 栏有“禁运”标志，含有少量超过 1 克非加压三氟化硼气体的中子辐射探测器和包含有中子辐射探测器组件的辐射探测系统，可以按照本技术细则由货运航空器运输，条件是：

- a) 每个中子辐射探测器的压力在 20℃不得超过 105 千帕；
- b) 每个探测器的气体量不得超过 12.8 克，每件外包装或每个辐射探测系统的气体量不得超过 51.2 克；
- c) 每个中子辐射探测器必须是钎焊金属陶瓷锁通组件式的金属结构，最小爆破压力为 1800 千帕；
- d) 每个中子辐射探测器必须使用密封中间内衬塑料包装，具有足够的吸附材料以吸收全部气体含量。中子辐射探测器必须使用坚固的外包装，能够承受 1.8 米跌落试验而无渗漏。含有中子辐射探测器的辐射探测系统，还必须包括足以吸收中子辐射探测器全部气体含量的吸附材料。吸附材料必须适当地有衬垫或内衬围绕。它们必须装在坚固的外包装之中，除非辐射探测系统能对中子辐射探测器提供同等的保护；
- e) 按照本特殊规定运输无需在危险物品运输文件上予以注明，运输文件上不得标有包装说明。包装件必须贴有“毒性气体”和“腐蚀性”次要危险性标签。

虽然第 10 栏和 13 栏有“禁运”标志，但其所含三氟化硼不超过 1 克的中子辐射探测器，包括那些有焊料玻璃接缝的中子辐射探测器和含有满足并按照上述条件包装的中子辐射探测器的辐射探测系统，在作为货物运输时不受本细则限制。如果使用航空货运单，则必须在货运单上标明“不受限制”的字样和特殊规定号码 A191。

见本报告 2.4.6 段：

A192

尽管有表 3-1 第 4 竖栏所示 6.1 项次要危险性，如果制品所含有的汞不超过 5 千克，则无需毒性物质次要危险性标签，也无需在危险物品运输文件上注明该次要危险性。必须在危险物品运输文件上注明是按照本条特殊规定运输的。

.....

第 4 章

限制数量的危险物品

.....

4.1 适用范围

.....

4.1.2 只有那些允许客机运输并符合以下类、项和包装等级（如果适用）标准的危险物品，才可按照限制数量危险物品的规定运输：

.....

见本报告 2.4.15 段：

第 8 类 II 级和 III 级包装但不包括 UN 2794、UN 2795、UN 2803、UN 2809、和 UN 3028 和 UN 3506。

.....

4.3 数量限制

4.3.1 每个包装件的净数量不得超过表 3-1 中第 11 栏规定的与第 10 栏中标记着前缀字母“Y”的包装说明编号相对应的数量。

4.3.2 每个包装件的毛重不得超过 30 kg。

4.3.3 当不同种类的危险物品放入同一个外包装内时，这些危险物品的数量必须符合如下限制：

见 DGP/23-WP/2，第 3.2.12 段：

a) 除第 2 类（但不包括 UN 2037、UN 3478 和 UN 3479）和第 9 类危险物品之外，对于每个包装件的总净数量，Q 值用如下公式计算后不超过 1：

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

式中， n_1 、 n_2 等是不同危险物品的净数量。 M_1 、 M_2 等是表 3-1 中不同种类危险物品对应于相关“Y”包装说明的最大净数量。

b) 对于第 2 类（但不包括 UN 2037、UN 3478 和 UN 3479）和第 9 类：

1) 当未与其他类的危险物品包装在一起时，该包装件的毛重不得超过 30 kg；或

2) 当与其他类的危险物品放在同一个包装内时，每个包装件的毛重不得超过 30 kg，非第 2 类（但不包括 UN 2037、UN 3478 和 UN 3479）或第 9 类物品包装件的总净数量的 Q 值根据以上 a) 的公式来计算不能超过 1。

c) 固体二氧化碳（干冰）UN 1845，如果其包装件的毛重不超过 30 kg，则可以与其他类的物品包装在一起。在计算 Q 值时不必考虑干冰数量。然而，含有固体二氧化碳（干冰）的包装及其外包装必须允许排出二氧化碳气体。

4.3.4 当同一个外包装内装不同的危险物品，而这些危险品都具有相同的联合国编号、包装等级、物理状态（即固体或液体）时，不必按 4.3.3a) 做计算。但包装件内的总净数量不得超过表 3-1 中规定的最大净数量。

.....

4.5 包装标记

4.5.1 除 5; 2.4.4.1 不适用外，包含限制数量危险物品的包装件，必须按照 5; 2 相应段落的要求做标记。

4.5.2 内装限制数量危险物品并按照本章要求准备好的包装件，必须显示下图 3-1 所示标记。标记必须明显、清晰，并能承受露天暴露而不明显降低效果。

~~注：2010 年 12 月 31 日前准备交运的包装件，如果使用本细则 2009-2010 年版的限制数量“Y”包装说明，可以提交运输，直至 2011 年 3 月 31 日，而无需显示图 3-1 所示标记。在此情况下，包装件必须标明“限制数量”或“LTD QTY”。~~

4.5.3 在将含有限制数量危险物品的包装件装入一个合成包装件时，该合成包装件必须标有“OVERPARK（合成包装件）”的字样和本章要求的标记，除非合成包装件内所有危险物品的标记都清晰可见。

见本报告 2.4.16 段：

4.6 包装标签

4.6.1 包含限制数量危险物品的包装件，必须按照 5; 3 相应段落的要求做标签。

4.7 危险物品运输文件

4.7.1 危险物品运输文件必须符合 5; 4 的所有要求。

见本报告 2.4.13 段：

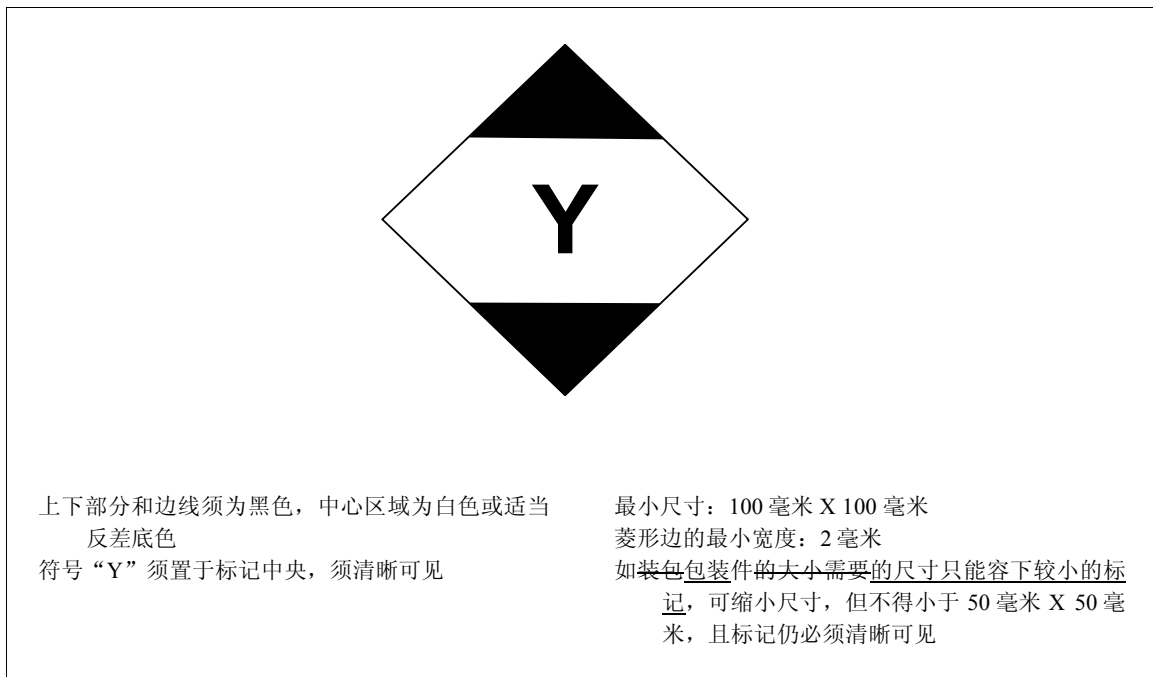


图 3-1 限制数量的标记

第 5 章

例外数量包装的危险物品

本章部分内容受 JP 23 国家差异条款的影响；见表 A-1

5.1 例外数量

5.1.1 某些类别的例外数量的危险物品（但不包括物品），如满足本章之规定，可不受本细则任何其他规定的约束，但下列规定除外：

.....

f) 第 7；2.1 的装载限制；~~和~~

g) 第 7;4.4 和 7;4.5 中关于危险物品事故、事故征候及其他情况的报告要求~~—~~；和

见本报告 2.2.2 段：

h) 8；1.1 行李中禁运的危险物品。

注：对于放射性物质而言，适用 1;6.1.5 对放射性物质使用例外包装件运输的要求。

5.1.3 在例外数量的危险物品划定的编码不同但包装在一起时，每件外包装的总数量，必须限于要求最严的编码所规定的数量。

见本报告 2.4.1.5 段：

5.6 微量数量

划为 E1、E2、E4 或 E5 代码的危险物品，作为货物运输时，不受本细则限制，条件是：

a) 每一内包装的材料最大净量如是液体和气体，须限于 1 mL，如是固体，须限于 1 g；

b) 符合 3;5.2 的规定，但如内包装牢靠地装在带衬垫材料的外包装内，使之在正常运输条件下不会破裂、穿孔或内装物泄漏，且装载液态危险物品的外包装含有足够的吸附材料，能够吸收内包装的全部内装物，则不需要中层包装；

c) 遵守 3;5.3 的规定；和

d) 每一外包装的危险物品最大净量，如是固体不得超过 100 g，如是液体和气体，不得超过 100 mL。

.....

第 4 部分

包装说明

前 注

见DGP/23-WP/2，第3.2.16段：

注1：包装等级

为了包装的目的，除了第1类、第2类和~~第7类~~、4.1项自反应物质、5.2项和6.2项危险物品，其他所有类危险物品按照其危险程度划分为三个包装等级。包装等级释义如下：

I级包装 —— 危险性高的物质

II级包装 —— 危险性中等的物质

III级包装 —— 危险性低的物质

第9类的某些物质和5.1项液体的包装等级的划分依赖于经验，而非技术标准的应用。物质的包装等级于表3-1中列出。在第2部分，第3、4、5、6和8章中列出了划分包装等级的标准。

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.26段：

注7：水生动物附随氧气和空气的运输

经始发国、目的地国和运营人所在国的有关当局批准，在运输中为维持水生动物生命，按照表S-3-1和特殊规定A202（见补篇），可以携带装有压缩氧（UN 1072）或压缩空气（UN 1002）的气瓶，以便向水中供氧。

.....

见本报告5.3.1段

注11：开放式外部运载

在将危险物品准备交付开放式外部运载之时（例如悬挂于航空器，或置于开放式外部载运装置之中），必须考虑到所用包装类型以及在必要情况下对这些包装的保护，使其免受气流和天气的影响（例如受到雨或雪的损害）。

.....

见DGP/23-WP/2，第3.2.19段

1.1.4 包装的主体和封口必须能完全承受正常运输条件下温度和振动的影响。封闭装置的设计必须保证：

- a) 不会出现封装失误或不严密情况，并且容易通过检查而确认其密封性；和
- b) 在运输过程中必须始终是紧固不漏的。

1.1.4.1 此外，对液体物质含有液体的内包装而言，必须使用辅助方法将封口牢固紧闭，把它固定在原位。此类方法包括胶粘带、摩擦型封套、焊接、锡焊、可靠的捆扎金属线、锁紧环、感应加热密封和防止儿童开启的封盖。如果对含有液体的内包装不能采用辅助封装方法时，则必须将内包装牢固密封，置于防漏衬里之中，然后再放入外包装。

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

1.1.9 符合1.1.8的外包装，如符合如下要求，可以装入一种以上的危险物品：

.....

e) 一个外包装所装入的不同危险物品数量的条件必须是“Q”值不大于1，“Q”值按如下公式计算：

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

式中 n_1 、 n_2 等是不同危险物品的净数量， M_1 、 M_2 等是按照表3-1中对客机或货机规定的不同危险物品的最大净数量。然而，下列危险物品不需要计算“Q”值：

1) 固态二氧化碳（干冰），UN 1845；

2) 在表3-1中第11栏和第13栏中标明“No limit”（无限制）的物品；

3) 具有相同的UN编号、包装等级和物理状态（即固态或液态）的危险物品，且它们是这个包装件中仅有的危险物品，其净数量的总和不超过表3-1中最大净数量。

~~4) 在表3-1第11栏和13栏中标明每个包装件最大毛重的物品。~~

~~f) 如包装件所含危险物品在表3-1第11栏或13栏中所示数量后面标有字母“G”，则完成的包装件的毛重不超过适用的最低毛重。~~

装有6.2项物质（感染性物质）的外包装可以含有用于冷藏和冷冻的材料或包装材料，例如吸附材料。

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.28段：

1.1.10 内包装必须在外包装内进行适当包装、固定或衬垫，使之在正常运输条件下不至于破裂、刺破或使内装物泄漏到外包装。装有液体的内包装在包装时，封盖必须朝上，并按照本细则~~5.3.2.11 b)~~ 5.3.2.12 b)规定的方向标记放入外包装中。对于那些容易破裂或刺破的内包装，如材质为玻璃、瓷器、陶器或某些塑料制品等内包装，必须用合适的衬垫材料将其固定在外包装内。内装物的泄漏不得显著削弱衬垫材料或外包装的保护性能。

.....

见本报告 2.5.1 段：

1.1.13 除1.1.13.1规定的情况外，当组合包装含有盛装液态危险物品的内包装时（但不超过120 mL易燃液体的内包装或不超过50 mL感染性物质的主容器或各装有不超过500 mL的密封内包装除外），内包装的封盖必须朝上，在包装件上必须粘贴5.3.2.12 b)中指定的“Package Orientation”（包装件方向）标签来指明它的直立朝向。在包装件的顶部可以标出“This side up”（此面向上）或“This end up”（此端向上）。

1.1.13.1 盛装下列物品的外包装无需粘贴方向箭头：

a) 装在内包装中的危险物品，每个内包装含有不超过 120 mL 的危险物品，在内包装和外包装之间有足够的吸附材料以便完全吸附液体内容物；

b) 主容器中装有 6.2 项感染性物质，每个主容器所装的物质不超过 50 mL；或；

见本报告2.5.5段：

c) 装在管、袋或瓶等气密内包装中的危险物品，需弄破或穿孔予以打开。每个内包装盛装不得超过 500 mL。

DGP/23-WP/3 号文件 3.2.28 段提出的对 1.1.13 的修订
已通过第 3 号增编及第 2 号更正，纳入 2011-2012 年版

.....

见本报告2.5.1段：

1.1.21 如果冰作为冷却剂使用，不得影响包装的完整性。

.....

第2章

概述

.....

2.3 每一包装说明酌情列出了可接受的单一包装和组合包装。对于组合包装，表中列出了可接受的外包装和相应的内包装，并标明了每个内包装中允许盛装的最大净数量。如果规定适用于某一物品或物质，表中会列出标明数量限制的内包装、每个包装件的允许数量，并视情标出是否允许单一包装。此外还酌情在某一包装说明结尾标出补充包装要求。这些补充包装要求所载的包装标准可能高于该包装等级通常适用的标准，或者可能需要给予特殊的包装考虑。

~~注：为了协助托运人过渡到新的包装说明（新包装说明自本版技术细则开始生效），凡是在2010年12月31日之前按照本细则2009-2010年版所载的包装说明准备交运的包装件，可以提交运输，直至2011年3月31日。如果使用这一过渡条款，则托运人必须在危险物品运输文件上标出2009-2010年版现行有效的包装说明号。~~

.....

第3章

第1类——爆炸品

.....

3.4 包装说明

.....

见本报告2.5.1段

包装说明114

a) 潮湿固体

内包装

袋

塑料
纺织品
塑料编织

容器

金属
塑料
木

中层包装

袋

塑料
纺织品，塑料涂层或内衬

容器

金属
塑料
隔离板
木

外包装

箱

纤维板（4G）
普通天然木（4C1）
天然木，箱壁防筛漏（4C2）
其他金属（4N）
胶合板（4D）
再生木（4F）
硬质塑料（4H2）
钢（4A）

桶

铝，大口（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
 塑料，大口（1H1，1H2）
 胶合板（1D）
 钢，大口（1A1，1A2）

特殊包装要求或例外：

—— UN 0077、UN 0234、UN 0235和UN 0236的包装必须是无铅的。

见本报告2.5.1段和对《联合国规章范本》
 的更正（第十七修订版）
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1：

—— 用金属桶（1A1，1A2或1B1，1B2，1N1或1N2）或塑料桶（1H1或1H2）作为外包装的UN 0342不需要内包装。
 —— 如使用防漏的大口桶作为外包装，不需要中层包装。

见本报告2.5.1段

b) 干燥固体

内包装

袋

牛皮纸
 塑料
 纺织品，防筛漏
 塑料编织，防筛漏

容器

纤维板
 金属
 纸
塑料
木
 塑料编织，防筛漏

中层包装

不必要

外包装

箱

纤维板（4G）
 普通天然木（4C1）
 天然木，箱壁防筛漏（4C2）
 胶合板（4D）
 再生木（4F）

桶

铝，大口（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
 塑料，大口（1H1，1H2）
 胶合板（1D）
 钢，大口（1A1，1A2）

特殊包装要求或例外：

—— UN 0077、UN 0132、UN 0234、UN 0235和UN 0236的包装必须是无铅的。
 —— UN 0508和UN 0509不得使用金属包装。
 —— 用金属桶（1A1，1A2或1B1，1B2，1N1或1N2）作为外包装的UN 0160和UN 0161，金属包装的构造必须能防止因内部或外部原因导致桶内压力升高而引起爆炸的危险。
 —— UN 0160和UN 0161如使用桶作为外包装，不需要内包装。

包装说明130

内包装

不需要

中层包装

不需要

外包装

箱

铝 (4B)
 泡沫塑料 (4H1)
 纤维板 (4G)
 普通天然木 (4C1)
天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)
其他金属 (4N)
 胶合板 (4D)
 再生木 (4F)
 硬质塑料 (4H2)
 钢 (4A)

桶

~~铝, 大口 (1B1, 1B2)~~
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)
~~塑料, 大口 (1H1, 1H2)~~
 胶合板 (1D)
~~钢, 大口 (1A1, 1A2)~~

.....

包装说明131

内包装

袋

纸

塑料

容器

纤维板

金属

塑料

木

卷筒

中层包装

不需要

外包装

箱

铝 (4B)
 纤维板 (4G)
 普通天然木 (4C1)
天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)
其他金属 (4N)
 胶合板 (4D)
 再生木 (4F)
 钢 (4A)

桶

~~铝, 大口 (1B1, 1B2)~~
纤维 (1G)
~~塑料, 大口 (1H1, 1H2)~~
其他金属 (1N1, 1N2)
 胶合板 (1D)
~~钢, 大口 (1A1, 1A2)~~

特殊包装要求或例外:

—— 对于UN 0029、UN 0267和UN 0455, 袋和卷筒不得用作内包装。

包装说明133

内包装	中层包装	外包装
容器	容器	箱
纤维板	纤维板	铝 (4B)
金属	金属	纤维板 (4G)
塑料	塑料	普通天然木 (4C1)
木	木	天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)
托盘, 设置隔离板		<u>其他金属 (4N)</u>
纤维板		胶合板 (4D)
塑料		再生木 (4F)
木		硬质塑料 (4H2)
		钢 (4A)

特殊包装要求或例外:

- 只有使用托盘作为内包装时, 才要求容器作为中层包装。
- 对于UN 0043、0212、0225、0268和0306, 不得使用托盘作为内包装。

包装说明134

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
防水型		铝 (4B)
容器		纤维板 (4G)
纤维板		普通天然木 (4C1)
金属		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
塑料		<u>其他金属 (4N)</u>
木		胶合板 (4D)
片材		再生木 (4F)
瓦楞纤维板		硬质塑料 (4H2)
管		钢 (4A)
纤维板		桶
		铝, 大口 (<u>1B1, 1B2</u>)
		纤维 (1G)
		<u>塑料, 大口 (1H1, 1H2)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (<u>1A1, 1A2</u>)

包装说明135

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
纸		铝 (4B)
塑料		泡沫塑料 (4H1)
容器		纤维板 (4G)
纤维板		普通天然木 (4C1)
金属		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
塑料		<u>其他金属 (4N)</u>
木		胶合板 (4D)
片材		再生木 (4F)
纸		硬质塑料 (4H2)
塑料		钢 (4A)
		桶
		铝, 大口 (1B1, 1B2)
		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (1H1, 1H2)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (1A1, 1A2)

包装说明136

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
塑料		铝 (4B)
纺织品		纤维板 (4G)
箱		普通天然木 (4C1)
纤维板		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
塑料		<u>其他金属 (4N)</u>
木		胶合板 (4D)
在外包装中的分隔板		再生木 (4F)
		硬质塑料 (4H2)
		钢 (4A)
		桶
		铝, 大口 (1B1, 1B2)
		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (1H1, 1H2)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (1A1, 1A2)

包装说明137

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
塑料		铝 (4B)
箱		纤维板 (4G)
<u>纤维板</u>		普通天然木 (4C1)
<u>木</u>		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
管		<u>其他金属 (4N)</u>
纤维板		胶合板 (4D)
金属		再生木 (4F)
塑料		钢 (4A)
在外包装中的分隔板		
特殊包装要求或例外:		
—— 对于UN 0059、UN 0439、UN 0440和UN 0441, 单独包装的聚能装药必须使锥孔向下并在包装上标示“THIS SIDE UP”(此面向上)。聚能装药成对包装时锥孔必须向里, 以使意外激发时喷射作用最小化。		

包装说明138

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
塑料		铝 (4B)
		纤维板 (4G)
		普通天然木 (4C1)
		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
		<u>其他金属 (4N)</u>
		胶合板 (4D)
		再生木 (4F)
		硬质塑料 (4H2)
		钢 (4A)
		桶
		铝, 大口 (<u>1B1</u> , 1B2)
		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (<u>1H1</u> , 1H2)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (<u>1A1</u> , 1A2)

特殊包装要求或例外:

—— 如果物品的两端是密封的, 则不必使用内包装。

包装说明139

内包装

袋

塑料

容器

纤维板

金属

塑料

木

卷筒

片材

纸

塑料

中层包装

不需要

外包装

箱

铝 (4B)

纤维板 (4G)

普通天然木 (4C1)

天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)其他金属 (4N)

胶合板 (4D)

再生木 (4F)

硬质塑料 (4H2)

钢 (4A)

桶

~~铝, 大口 (1B1, 1B2)~~纤维 (1G)其他金属 (1N1, 1N2)~~塑料, 大口 (1H1, 1H2)~~

胶合板 (1D)

~~钢, 大口 (1A1, 1A2)~~

特殊包装要求或例外:

- 对于UN 0065、UN 0102、UN 0104、UN 0289和UN 0290, 导爆索的末端必须密封, 如用塞子紧紧塞住以免炸药外漏。
“软导爆索”末端需妥善绑扎。
- 对于UN 0065和UN 0289, 如果是成卷的则不必使用内包装。

包装说明140

内包装

袋

塑料

卷筒

片材

牛皮纸

塑料容器木

中层包装

不需要

外包装

箱

铝 (4B)

纤维板 (4G)

普通天然木 (4C1)

天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)其他金属 (4N)

胶合板 (4D)

再生木 (4F)

硬质塑料 (4H2)

钢 (4A)

桶

~~铝, 大口 (1B1, 1B2)~~纤维 (1G)其他金属 (1N1, 1N2)~~塑料, 大口 (1H1, 1H2)~~

胶合板 (1D)

~~钢, 大口 (1A1, 1A2)~~

特殊包装要求或例外:

- 如果UN 0105的两端是密封的, 则不要求使用内包装。
- 对于UN 0101, 除非用纸管包住雷管且管的两端用帽盖住, 包装必须为防筛漏型。
- 对于UN 0101, 不得使用钢或铝的箱或桶。

包装说明141

内包装	中层包装	外包装
容器	不需要	箱
纤维板		铝 (4B)
金属		纤维板 (4G)
塑料		普通天然木 (4C1)
木		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
托盘, 设置分隔板		<u>其他金属 (4N)</u>
塑料		胶合板 (4D)
木		再生木 (4F)
在外包装中的分隔板		硬质塑料 (4H2)
		钢 (4A)
		桶
		铝, 大口 (1B1, 1B2)
		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (1H1, 1H2)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (1A1, 1A2)

包装说明142

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
纸		铝 (4B)
塑料		纤维板 (4G)
容器		普通天然木 (4C1)
纤维板		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
金属		<u>其他金属 (4N)</u>
塑料		胶合板 (4D)
木		再生木 (4F)
片材		硬质塑料 (4H2)
纸		钢 (4A)
托盘, 设置分隔板		桶
塑料		铝, 大口 (1B1, 1B2)
		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (1H1, 1H2)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (1A1, 1A2)

包装说明143

内包装	中层包装	外包装
袋	不需要	箱
牛皮纸		铝 (4B)
塑料		纤维板 (4G)
纺织品		普通天然木 (4C1)
涂胶纺织品		<u>天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)</u>
容器		<u>其他金属 (4N)</u>
纤维板		胶合板 (4D)
金属		再生木 (4F)
<u>塑料</u>		硬质塑料 (4H2)
<u>木</u>		钢 (4A)
托盘, 设置分隔板		桶
塑料		铝, 大口 (<u>1B1, 1B2</u>)
木		<u>纤维 (1G)</u>
		<u>其他金属 (1N1, 1N2)</u>
		塑料, 大口 (<u>1H1, 1H2</u>)
		胶合板 (1D)
		钢, 大口 (<u>1A1, 1A2</u>)

特殊包装要求或例外:

- 对于UN 0271、UN 0272、UN 0415和UN 0491, 如果使用金属包装, 金属包装的构造必须能防止由内因/外因引起的内部压力上升而导致的爆炸。
- 不用上述内包装和外包装, 可以用复合包装 (6HH2) (有坚硬外箱的塑料容器)。

第4章

第2类 —— 气体

本章部分内容受国家差异条款CA 17、US 6、US 15的影响；见表A-1

.....

4.2 包装说明

包装说明_200

.....

- 4) 除非得到始发国和运营人所属国有关国家当局批准，否则不得交运用铝合金气瓶盛装的含有下列任何气体的气体混合物：

UN 1037 Ethyl chloride 乙基氯

UN 1063 Methyl chloride 甲基氯

UN 1063 Refrigerant gas R 40 制冷气体R40

UN 1085 Vinyl bromide, stabilized 乙烯基溴，稳定化的

UN 1086 Vinyl chloride, stabilized 乙烯基氯，稳定化的

UN 1860 Vinyl fluoride, stabilized 乙烯基氟，稳定化的

UN 1912 Methyl chloride and methylene chloride mixture 甲基氯和二氯甲烷混合物

- 5) “特殊包装规定”：栏的解释—

材料相容性

a) 禁止使用铝合金气瓶。

b) 禁止使用铜阀。

c) 与内装物接触的金属部位的含铜量不得超过65%。

d) 当使用钢瓶时，只允许依照 6.5.2.7.4 p)使用带有“H”标记的钢瓶。

.....

.....

包装说明202

.....

- 6) 减压装置

额定容量超过550 L的每一个密闭式低温容器都必须带有至少两个减压装置。减压装置的类型必须能够承受动力，包括冲击。

额定容量为550 L或更低的密闭式低温容器必须带有至少一个减压装置。此外还可有一个与弹簧承载装置平行的易碎膜片，以符合6.5.1.3.6.5的要求。减压装置的类型必须能够承受动力，包括冲击。

注：减压装置必须符合6.5.1.3.6.4和6.5.1.3.6.5的要求。

- 7) 相容性

用于保障结合处的防漏性和维护封塞的材料必须与其内装物相容。如果容器将用来运输氧化性气体（即带有5.1次要危险性的气体），则这些材料不得与这些气体发生危险反应。

8) 定期检查

压力释放阀门的定期检查和试验周期不得超过5年。

见本报告2.2.2段：

注：装有被多孔物质全部吸收的冷冻液氮的绝热包装，如其符合特殊规定A152的要求，作为货物运输时，则不受本细则的限制。

对开放式低温容器的要求：

开放式低温容器的制造必须满足以下要求：

.....

9) 开放式低温容器必须带有以下永久性标记，如印戳、镌刻或蚀刻：

- 制造商名称和地址；
- 型号或名称；
- 序列号或批号；
- 容器准备盛装气体的联合国编号和运输专用名称；
- 以升表示的容器容量。

~~注：对于2012年1月1日以后制造的开放式低温容器，开放式低温容器的标记要求自2012年1月1日起将成为强制性规定。~~标记尺寸必须符合6.5.2.7.1的气瓶要求。2012年1月1日之前制造的开放式低温容器不须作出此种标记。

10) 准许使用开放式低温容器来盛装冷冻液态氮、氩、氦、氖和氙。

.....

包装说明Y203

本条说明适用于UN 1950和2037。

必须符合3; 4的要求。

不允许使用单一包装。

组合包装：

内包装：

见本报告2.5.2段：

金属气溶胶喷雾器和一次性使用的装气体的容器（蓄气筒）

一次性使用的金属气溶胶喷雾器和一次性使用的装有毒性物质气体的容器（蓄气筒）不得超过120 mL的容量。

所有其他一次性使用的金属气溶胶喷雾器和一次性使用的装气体的容器（蓄气筒）不得超过1 000 mL的容量。

.....

包装说明206

仅限于UN 3167、UN 3168和UN 3169的客机和货机运输

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

只有当一种气体样品在密闭容器中的压力与环境气压相当，并且绝对压力不超过105 kPa时，才能作为常压气体收运。

见DGP/23-WP/3，第3.2.23.1 b) 段和对
《联合国规章范本》的更正（第十七修订版）
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1：

准许使用依照国家有关当局核准的规定制造、试验和充填的气瓶和气体容器。

1) 相容性要求

— 物质必须按照4.1.1.3的要求与其包装相容。

2) 封闭要求

— 封闭必须符合4.1.1.4的要求。

.....

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B1, 1B2）	铝（3B1, 3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H1, 3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（1N1, 1N2）	钢（3A1, 3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H1, 1H2）	
塑料（4H1, 4H2）	钢（1A1, 1A2）	
胶合板（4D）		
再生木（4F）		
钢（4A）		
.....		

.....

见DGP/23-WP/3第3.2.12段和本报告2.5.1.3段：

包装说明214

仅限于UN 3468的仅限货机运输

本条说明适用于装有浸在金属氢化物（UN 3468）内的氢或者在用货机运输时设备和装置内含有氢的贮存系统。

1) 金属氢贮存系统必须符合4.4.1中的一般包装要求。

- 2) 本包装说明的范围，只包括水容量不超过150升、最大升温压力不超过25千帕的气瓶。
- 3) 符合6;5关于装载气体的气瓶制造和试验要求的金属氢贮存系统，只能用于氢的运输。
- 4) 在使用钢制气瓶或带钢衬里的复合气瓶时，只能使用根据6;5.2.9 j) 带有“H”标记的气瓶。
- 5) 金属氢贮存系统必须符合ISO 16111:2008对可运输的金属氢贮存系统规定的保养条件、设计标准、额定容量、类型试验、批量试验、例行试验、试验压力、额定充装压力，和对减压装置的规定，并根据6; 5.2.5评估是否符合规定及给与批准。
- 6) 金属氢贮存系统充装氢时的压力不得超过按ISO 16111:2008规定、在系统的永久标记上显示的额定充装压力。
- 7) 金属氢贮存系统的定期试验要求，须按ISO 16111:2008的规定，根据6; 5.2.6进行，定期检查的间隔不得超过5年。
- 8) 水容量小于1 L的贮存系统必须装入由适当材料构造的刚性的外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符。必须对其进行适当固定或衬垫，以防止在正常运输条件下出现损害。
- 9) 货机每个包装件的最大净量是100千克金属氢贮存系统，包括这些贮存系统与设备包装在一起或装在设备中。

见本报告2.5.1段：

包装说明 215

仅限于 UN 3478 和 UN 3479 的客机和货机运输

.....

外包装

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (1B2)	铝 (3B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	塑料 (1H2)	钢 (3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>	胶合板 (1D)	
塑料 (4H1, 4H2)	钢 (1A2)	
胶合板 (4D)		
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

包装说明Y215

仅限于UN 3478和UN 3479的限制数量

.....

外包装

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	塑料	钢
<u>其他金属</u>	胶合板	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

见本报告2.5.4段：

包装说明 216

仅限于UN 3478和UN 3479（装在设备中）的客机和货机运输

.....

补充包装要求

- 必须对装在设备中的燃料电池盒做好保护，以免发生短路，并保护设备以免发生意外启动。
- 必须在外包装内对设备进行牢固衬垫。
- 在运输过程中燃料电池系统不得给电池充电。
- 装在客机上的每个燃料电池系统和每个燃料电池盒都必须符合IEC ~~PAS 62282-6-1~~ 62282-6-100第一版[和第1号修正]或始发国有关当局批准的标准。

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.23.1 d) 段和本报告2.4.4段：

包装说明 218

仅限于UN 3500、3501、3502、3503、3504和3505的客机和货机运输

一般要求

气瓶必须符合4.1的一般包装要求。按照6.5规定制造的气瓶准予运输UN 3500, UN 3501, UN 3502, UN 3503, UN 3504和UN 3505。如果气瓶的设计、制造、试验、批准和标记符合批准和充装气瓶的国家有关当局的要求，这种非联合国标记和规格的气瓶可以使用。内装物质必须是按照本细则规定允许盛装于气瓶和允许进行空运的。定期试验到期的气瓶要等到成功地通过了再试验才可充装和交付运输。

相容性要求

- 气瓶和附件的制造材料必须与内装物性质相容，且不得与其发生反应形成有害或危险的化合物。
- 运输过程中必须采取必要措施防止危险性反应(例如聚合或分解)。如果必要的话，可能需要加入稳定剂或抑制剂。

定期检查

- 气瓶定期检查的最长试验间隔必须是5年。

补充包装要求

- 气瓶在50°C时充装的非气体物质不得超过气瓶水容量的95%，并在60°C时不得完全装满。在气瓶充装后，65°C时的内部压力不得超过气瓶的试验压力。气瓶内的所有物质的蒸汽压和体积扩张压均应考虑在内。
- 喷涂设备（例如管子及其组件）在运输过程中不得连接起来。
- 推动剂的最低试验压力必须符合包装说明200，但不得低于20巴（bar）。
- 使用的不可再充装气瓶的水容量不超过1 000升，除以用巴（bar）表示的试验压力，但制作标准的容量限制和压力限制需符合ISO 11118:1999 规定的最大容量50升的限制。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

.....

第5章

第 3 类 —— 易燃液体

~~注：第3类包装说明已由本细则2009-2010年版附录4所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。~~

.....

5.1 包装说明

见本报告2.5.1段：

包装说明 Y340 – Y344

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
<u>天然木</u>	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	胶合板	
胶合板	钢	
再生木		
钢		

包装说明 350 – 355

客机运输

.....

组合包装的补充包装要求

I 级包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物并装入硬质的防漏容器。

III 级包装

— 如果物质具有第8类次要危险性，则包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , <u>1B2</u>)	铝 (<u>3B1</u> , <u>3B2</u>)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , <u>3H2</u>)
天然木 (<u>4C1</u> , <u>4C2</u>)	其他金属 (<u>1N1</u> , <u>1N2</u>)	钢 (<u>3A1</u> , <u>3A2</u>)
其他金属 (<u>4N</u>)	塑料 (<u>1H1</u> , <u>1H2</u>)	
塑料 (4H1, 4H2)	胶合板 (1D)	
胶合板 (4D)	钢 (<u>1A1</u> , <u>1A2</u>)	
再生木 (4F)		
钢 (4A)		
.....		

包装说明 360 – 366

仅限货机运输

.....

组合包装的补充包装要求

I 级包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物并装入硬质的防漏容器。

III_级包装

— 如果物质具有第8类次要危险性，则包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , <u>1B2</u>)	铝 (<u>3B1</u> , <u>3B2</u>)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	其他金属 (3N2)
天然木 (<u>4C1</u> , <u>4C2</u>)	其他金属 (<u>1N1</u> , <u>1N2</u>)	塑料 (<u>3H1</u> , <u>3H2</u>)
其他金属 (<u>4N</u>)	胶合板 (1D)	钢 (<u>3A1</u> , <u>3A2</u>)
塑料 (4H1, 4H2)	塑料 (<u>1H1</u> , <u>1H2</u>)	
胶合板 (4D)	钢 (<u>1A1</u> , <u>1A2</u>)	
再生木 (4F)		
钢 (4A)		
.....		

包装说明 370

仅限于UN 3269（II级或III级包装）的客机和货机运输

见本报告2.5.10段：

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

1) 相容性要求

- 物质必须按照4.1.1.3的要求与其包装相容。
- 对于具有第8类次要危险性的物质，其金属包装必须抗腐蚀或有防腐设施。

.....

见本报告2.5.9段：

组合包装						单一包装
包装条件	内包装 (见6.3.2)	(每个容器)内包装 数量 — 液态基质	(每个容器)内包装 数量 — 液态活化剂	(每个容器)内包装 数量 — 固态活化剂	每个包装 件总量	
活化剂（有机过氧化物）	塑料*	不适用	125 mL	500 g	5 kg	否
	金属*	不适用	125 mL	500 g		
属于第3类的II级或III级包装的基质	玻璃	1.0 L	1.0 L 不适用	1.0 L 不适用		
	塑料	5.0 L	5.0 L 不适用	5.0 L 不适用		
	金属	5.0 L	5.0 L 不适用	5.0 L 不适用		
活化剂（有机过氧化物）	塑料*	不适用	125mL	500 g	10 g	否
	金属*	不适用	125mL	500 g		
属于第3类III级包装的基质	玻璃	2.5 L	不适用	不适用		
	塑料	10.0 L	不适用	不适用		
	金属	10.0 L	不适用	不适用		

*包括管子

每个包装件中各箱总量需根据其体积一对一的方式予以计算，即1升等于1千克。

.....

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B1, 1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
钢 (1A1, 1A2)

方桶

铝 (3B1, 3B2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A1, 3A2)

.....

包装说明 Y370

限制数量

仅限于UN 3269 (II级或III级包装) 的客机和货机运输

见本报告2.5.9段:

.....

组合包装							单一包装				
包装条件	内包装 (见6;3.2)	(每个容器) 内 包装数量—液 态基质	(每个容器) 内 包装数量—液 态活化剂	(每个容器) 内 包装数量—固 态活化剂	每个包装件 总量	每个包装件 总毛重					
活化剂（有机过氧化物）	塑料*	不适用	30 mL	100 g	1 kg	30 kg	否				
	金属*	不适用	30 mL	100 g							
属于第3类的II级或III级包装的基质	玻璃	1.0 L	1.0 L 不适用	1.0 L 不适用							
	塑料	1.0 L	1.0 L 不适用	1.0 L 不适用							
	金属	1.0 L	1.0 L 不适用	1.0 L 不适用							
活化剂（有机过氧化物）	塑料*	不适用	30 mL	100 g	5 kg						
	金属*	不适用	30 mL	100 g							
属于第3类的III级包装的基质	玻璃	2.5 L	不适用	不适用							
	塑料	5.0 L	不适用	不适用							
	金属	5.0 L	不适用	不适用							
*包括管子											
每个包装件中各箱总量需根据其体积一对一的方式予以计算，即1升等于1千克。											

.....

见本报告2.5.1段:

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	<u>其他金属</u>	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明 371

仅限于UN 1204和UN 3064的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6.3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , 1B2）	铝（ <u>3B1</u> , 3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , 3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , 1N2）	钢（ <u>3A1</u> , 3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> , 1H2）	
塑料（4H1, 4H2）	钢（ <u>1A1</u> , 1A2）	
胶合板（4D）		
再生木（4F）		
钢（4A）		

包装说明 372

仅限于UN 3165的仅限货机运输

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

1) 相容性要求

— 物质必须按照4.1.1.3的要求与其包装相容。

2) 封闭要求

— 封闭必须符合4.1.1.4的要求。

补充包装要求

含无水肼与甲基肼混合物（M86燃料）的UN 3165 Aircraft hydraulic power unit fuel tank航空器液压动力装置燃料箱，如果是作为整体装置在航空器上安装而设计的，在符合如下任一条件时可以运输：

对《联合国规章范本》的更正（第十七修订版）ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1：

- a) 该装置必须由一个用管材制成并具有焊接端头的铝制压力容器组成。容器内主燃料箱必须包括一个最大内容积为46 L的焊接铝制内胆。外容器的最小设计表压必须为1 275 kPa，最小破裂表压为2 755 kPa。每一容器在制造中和运输前必须进行气密性检验，确保密封。完整的内装置必须装入坚固严密的金属外包装内，用不燃烧材料（例如蛭石）进行衬垫，不得松动，以充分保护所有零件。每一装置和每一包装件内的燃料不得超过42 L；或
- b) 该装置必须由一个铝制压力容器组成。容器内主燃料箱必须包括一个具有内容积不超过46 L的弹性内胆的焊接密封燃料室。压力容器的最小设计表压必须为2 860 kPa，最小破裂表压为5 170 kPa。每一容器在制造中和运输前必须进行气密性检验，确保密封。完整的内装置必须装入坚固严密的金属外包装内，用不燃烧材料（例如蛭石）进行衬垫，不得松动，以充分保护所有零件。每一装置和每一包装件内的燃料不得超过42 L。

注：本包装说明与UN 包装说明 P301相同。

译注：此处英文“vessel”改为“receptacle”，但中文都译为“容器”。

包装说明 373

仅限于UN 1228（II级包装或III级包装）的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

组合包装的补充包装要求

玻璃内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）
.....

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

包装说明 Y373

限制数量

仅限于UN 1228（III级包装）的客机和货机运输

.....

组合包装						单一包装
联合国编号和运输专用名称	包装等级	内包装 (见6.3.2)	(每个容器) 内包装数量	每个包装件 总量	每个包装件 总毛重	
UN 1228 Mercaptans, liquid, flammable, toxic, n.o.s.* 液态硫醇类，易燃，毒性，未 另作规定的*	III	玻璃	0.5 L	1 L	30 kg	否
		塑料	0.5 L			
		金属	0.5 L			

见本报告2.5.11段：

组合包装的补充包装要求

玻璃内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好，以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	塑料	钢
<u>其他金属</u>	其他金属	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明 374

仅限于 UN 3473 的客机和货机运输

.....

外包装

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (1B2)	钢 (3A2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其它金属 (1N2)	铝 (3B2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	胶合板 (1D)	
胶合板 (4D)	钢 (1A2)	
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

包装说明 Y374

仅限于 UN 3473 的限制数量运输

.....

外包装

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	胶合板	
胶合板	钢	
再生木		
钢		

见本报告2.5.4段:

包装说明 375

仅限于UN 3473（装在设备中）的客机和货机运输

.....

补充包装要求

- 必须对装在设备中的燃料电池盒做好保护，以免发生短路，并保护设备以免发生意外启动。
- 必须在外包装当中对设备进行牢固衬垫。
- 在运输过程中燃料电池系统不得给电池充电。
- 装在客机上的每个燃料电池系统和每个燃料电池盒都必须符合IEC ~~PAS 62282-6-1~~ 62282-6-100第一版[和第1号更正]或始发国有关当局批准的标准。

.....

.....

见本报告2.5.1.5段:

.....

包装说明 377

氯硅烷类的客机和仅限货机运输

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

1) 相容性要求

- 物质必须按照4;1.1.3的要求与其包装相容；
- 金属包装必须抗腐蚀或有防腐设施。

2) 封闭要求

- 封闭必须符合 4;1.1.4 的要求。

组合包装						单一包装	
联合国编号	内包装(见6;3.2)	每个内包装 净量—客机	每个内包装净量 —货机	每个包装件 总量—客机	每个包装件 总量—货机	客机	货机
UN 1162, UN 1196	玻璃	1.0 L	1.0 L				
UN1250, UN 1298	塑料	禁运	禁运				
UN 1305, UN 2985	钢	1.0 L	5.0 L				
				1.0 L	5.0 L	否	5.0 L

.....

组合包装的外包装

箱

纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

纤维 (1G)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)
钢 (1A1, 1A2)

仅限货机的单一包装

复合包装

钢桶内的塑料容器
(6HA1)

气瓶

钢 (4; 2.7规定允许者)

桶

钢 (1A1)

方桶

钢 (3A1)

第6章

第 4 类 —— 易燃固体；易于自燃的物质； 遇水放出易燃气体的物质

注：第 4 类包装说明已由本细则 2009-2010 年版附录 4 所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。

.....

6.2 包装说明

见本报告 2.5.1 段

包装说明 Y440 – Y443

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	塑料	钢
<u>其他金属</u>	胶合板	
塑料	其他金属	
胶合板	钢	
再生木		
钢		

包装说明 445 – 446

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , 3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (<u>1N1</u> , 1N2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)
<u>其他金属</u> (4N)	塑料 (<u>1H1</u> , 1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	胶合板 (1D)	
胶合板 (4D)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)	
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

包装说明 448 – 449

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝 (4B)

纤维板 (4G)

天然木 (4C1, 4C2)

其他金属 (4N)

塑料 (4H1, 4H2)

胶合板 (4D)

再生木 (4F)

钢 (4A)

桶

铝 (1B1, 1B2)

纤维 (1G)

其他金属 (1N1, 1N2)塑料 (1H1, 1H2)

胶合板 (1D)

钢 (1A1, 1A2)

方桶

铝 (3B1, 3B2)塑料 (3H1, 3H2)钢 (3A1, 3A2)

单一包装的补充包装要求

III级包装

见本报告2.5.7段:

- 包装必须符合II级包装的性能要求。
- 纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

见本报告2.5.1段:

单一包装

箱

铝 (4B)

纤维板 (4G)

天然木 (4C2)

其他金属 (4N)

塑料 (4H2)

胶合板 (4D)

再生木 (4F)

钢 (4A)

复合包装

全部（见6;3.1.18）

气瓶

见4;2.7

桶

铝 (1B1, 1B2)

纤维 (1G)

其他金属 (1N1, 1N2)

塑料 (1H1, 1H2)

胶合板 (1D)

钢 (1A1, 1A2)

方桶

铝 (3B1, 3B2)

塑料 (3H1, 3H2)

钢 (3A1, 3A2)

包装说明 451

客机和货机运输 — 湿爆炸物 (I级包装)

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)
钢 (1A2)

方桶

铝 (3B2)
其他金属 (3N2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A2)

包装说明 452

仅限于UN 2555, 2556和2557的客机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)

方桶

铝 (3B2)
其他金属 (3N2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A2)

包装说明 453

仅限于UN 2555, 2556和2557的仅限货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)

方桶

铝 (3B2)
其他金属 (3N2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A2)

单一包装的补充包装要求

见本报告2.5.7段:

- 包装的设计和构造必须能防止水或酒精含量或减敏剂含量的减损。
- 包装的构造和封闭方式必须能避免爆炸性超压或压力上升超过300 kPa (3巴)。
- 纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。
-

见本报告2.5.1段

包装说明 454

仅限于UN 1324的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
纤维板 (4G)	纤维 [*] (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , 3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (<u>1N1</u> , 1N2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (<u>1H1</u> , 1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	胶合板 (1D)	
胶合板 (4D)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)	
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

*这些包装仅可用于最多600 m的胶片。

包装说明 Y454

限制数量

仅限于UN 1324的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板 [*]	纤维 [*]	塑料 [*]
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>		
胶合板	塑料 [*]	
再生木	钢	
固体塑料 [*]		
钢		

.....

包装说明 455

仅限于UN 1944和1945的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属(4N)
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

包装说明 Y455

限制数量

仅限于UN 1944和1945的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝
纤维板
天然木
其他金属
塑料
胶合板
再生木
钢

桶

铝
纤维
其他金属
塑料
钢

方桶

铝
塑料
钢

.....

包装说明 457

仅限于UN 3241的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（~~4H1~~，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
~~其他金属（1N2）~~
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明 Y457

限制数量

仅限于UN 3241的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明 458

仅限于UN 3270的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	其他金属（1N2）	钢（3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H2）	
塑料（4H1，4H2）	钢（1A2）	
胶合板（4D）		
再生木（4F）		
钢（4A）		

包装说明 Y458

限制数量

仅限于UN 3270的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明459

客机 and 货机运输 — 自反应物质

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）

桶

纤维（1G）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）

方桶

塑料（3H1，3H2）

见本报告2.5.1段：

包装说明 462 – 463

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明 464 – 465

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明 466 – 469

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
 纤维板（4G）
 天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
 塑料（4H1, 4H2）
 胶合板（4D）
 再生木（4F）
 钢（4A）

桶

铝（1B1, 1B2）
 纤维（1G）
 其他金属（1N1, 1N2）
 塑料（1H1, 1H2）
 胶合板（1D）
 钢（1A1, 1A2）

方桶

铝（3B1, 3B2）
 塑料（3H1, 3H2）
 钢（3A1, 3A2）

包装说明 470 – 471

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
 纤维板（4G）
 天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
 塑料（4H1, 4H2）
 胶合板（4D）
 再生木（4F）
 钢（4A）

桶

铝（1B1, 1B2）
 纤维（1G）
 其他金属（1N1, 1N2）
 塑料（1H1, 1H2）
 胶合板（1D）
 钢（1A1, 1A2）

方桶

铝（3B1, 3B2）
 塑料（3H1, 3H2）
 钢（3A1, 3A2）

见本报告2.5.7段：

单一包装的补充包装要求

III级包装

- 包装必须符合II级包装的性能要求。
- 纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

见本报告2.5.1段：

单一包装

箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
铝 (4B)	全部 (见6; 3.1.18)	见4; 2.7	铝 (1B1, 1B2)	铝 (3B1, 3B2)
纤维板 (4G)			其他金属 (1N1, 1N2)	塑料 (3H1, 3H2)
天然木 (4C2)			塑料 (1H1, 1H2)	钢 (3A1, 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>			钢 (1A1, 1A2)	
塑料 (4H2)				
胶合板 (4D)				
再生木 (4F)				
钢 (4A)				

包装说明 472

仅限于UN 1362的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
钢 (4A)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)

包装说明 473

客机和货机运输—仅限于UN 1378和UN 2881

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , 3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (<u>1N1</u> , 1N2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (<u>1H1</u> , 1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)	
胶合板 (4D)		
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

.....

包装说明 Y474 – Y477

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明 478 – 479

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , 1B2）	铝（ <u>3B1</u> , 3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , 3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , 1N2）	钢（ <u>3A1</u> , 3A2）
<u>其他金属</u> （4N）	塑料（ <u>1H1</u> , 1H2）	
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> , 1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

.....

包装说明 480 – 482

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , 1B2）	铝（ <u>3B1</u> , 3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , 3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , 1N2）	钢（ <u>3A1</u> , 3A2）
<u>其他金属</u> （4N）	塑料（ <u>1H1</u> , 1H2）	
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> , 1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

.....

包装说明 483 – 486

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , <u>1B2</u> ）	铝（ <u>3B1</u> , <u>3B2</u> ）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , <u>3H2</u> ）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , <u>1N2</u> ）	钢（ <u>3A1</u> , <u>3A2</u> ）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> , <u>1H2</u> ）	
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> , <u>1A2</u> ）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

包装说明 487–491

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , <u>1B2</u> ）	铝（ <u>3B1</u> , <u>3B2</u> ）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , <u>3H2</u> ）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , <u>1N2</u> ）	钢（ <u>3A1</u> , <u>3A2</u> ）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> , <u>1H2</u> ）	
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> , <u>1A2</u> ）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

.....

见本报告2.5.7段

单一包装的补充包装要求

— 纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

III级包装

— 包装必须符合II级包装的性能要求。

.....

I级包装的单一包装

复合包装	气瓶	桶	方桶
全部（见6;3.1.18）	见4;2.7	铝（1B1, 1B2） 其他金属（1N1, 1N2） 塑料（1H1, 1H2） 钢（1A1, 1A2）	铝（3B1, 3B2） 塑料（3H1, 3H2） 钢（3A1, 3A2）

见本报告2.5.1段

仅限II级和III级包装的单一包装

箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
铝 (4B)	全部 (见6; 3.1.18)	见4; 2.7	铝 (1B1, 1B2)	铝 (3B1, 3B2)
纤维板 (4G)			其他金属 (1N1, 1N2)	塑料 (3H1, 3H2)
天然木 (4C2)			塑料 (1H1, 1H2)	钢 (3A1, 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>			钢 (1A1, 1A2)	
塑料 (4H2)				
胶合板 (4D)				
再生木 (4F)				
钢 (4A)				

包装说明 492

仅限于UN 3292的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3, 第3.2.12段和编辑修订, 以
明确指出包装说明适用于电池而非电池芯:

组合包装				单一包装
联合国编号和运输专用名称	包装条件	每个包装件 总量 — 客机	每个包装件 总量 — 货机	
UN 3292 Batteries, containing sodium 含钠电池	电池可以无包装或放在不受本 细则第6部分要求限制的保护性 外壳 (例如完全封闭的或木条 制的板条箱) 中交运和运输。	禁运	无限制	无限制
UN 3292 Cells, containing sodium 含钠电池芯		25 kg G	无限制	否

.....

见本报告2.5.1段:

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , 3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (1N2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	钢 (1A2)	
胶合板 (4D)		
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

包装说明 493

仅限于UN 3399的客机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：**组合包装的补充包装要求**

- 玻璃容器在放入外包装前必须装入防漏的硬质容器，并用足够的吸附材料填紧以便吸附内包装的全部内装物。
- 包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段：**组合包装的外包装（见6;3.1）**

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明 494

对于UN 3399的仅限货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：**组合包装的补充包装要求****I级包装**

- 内包装必须有螺纹封闭装置并用数量足以吸收全部内装物的惰性衬垫和吸附材料包着，并装入防漏衬里、塑料袋或其他等效的中层防漏容纳装置。

II级包装

- 玻璃内包装必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入防漏衬里、塑料袋或其他等效的中层防漏容纳装置。

III级包装

- 包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1, 4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1, 1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1, 1N2）
塑料（1H1, 1H2）
钢（1A1, 1A2）

方桶

铝（3B1, 3B2）
塑料（3H1, 3H2）
钢（3A1, 3A2）

包装说明 495

仅限于UN 3476的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N2）
塑料（1H2）
胶合板（1D）
钢（1A2）

方桶

铝（3B2）
塑料（3H2）
钢（3A2）

包装说明 Y495

仅限于 UN 3476 的限制数量运输

.....

组合包装的外包装（见6:3.1）

箱

铝
纤维板
天然木
其他金属
塑料
胶合板
再生木
钢

桶

铝
纤维
其他金属
塑料
胶合板
钢

方桶

铝
塑料
钢

见本报告2.5.4段：

包装说明 496

仅限于UN 3476（装在设备中）的客机和货机运输

.....

补充包装要求

- 必须对装在设备中的燃料电池盒做好保护，以免发生短路，并保护设备以免发生意外启动。
- 必须在外包装当中对设备进行牢固衬垫。
- 每个燃料电池盒的质量不得超过1 kg。
- 在运输过程中燃料电池系统不得给电池充电。
- 装在客机上的每个燃料电池系统和每个燃料电池盒都必须符合IEC ~~PAS 62282-6-1~~ 62282-6-100第一版[和第1号修正]或始发国有关当局批准的标准。

.....

.....

第7章

第5类 —— 氧化性物质；有机过氧化物

~~注：第 5 类包装说明已由本细则 2009 2010 年版附录 4 所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。~~

.....

7.2 包装说明

见本报告2.5.1段：

包装说明Y540 – Y541

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明Y543 – Y546

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明550 – 551

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

包装说明553 – 555

仅限货机运输

.....

组合包装的补充包装要求**I级包装**

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

- 对于UN 1873，仅允许使用玻璃内包装。
- 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

III级包装

- 包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

.....

包装说明557 – 559

客机运输

.....

对于I级包装的组合包装的外包装

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B1, 1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)
钢 (1A1, 1A2)

对于II级和III级包装的组合包装的外包装

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B1, 1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)
钢 (1A1, 1A2)

方桶

铝 (3B1, 3B2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A1, 3A2)

包装说明561 – 563

仅限货机运输

.....

对于I级包装的组合包装的外包装

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)
其他金属 (4N)
塑料 (4H1, 4H2)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
钢 (4A)

桶

铝 (1B1, 1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)
塑料 (1H1, 1H2)
胶合板 (1D)
钢 (1A1, 1A2)

仅对于II级和III级包装的组合包装的外包装

箱

铝 (4B)
纤维板 (4G)
天然木 (4C1, 4C2)

桶

铝 (1B1, 1B2)
纤维 (1G)
其他金属 (1N1, 1N2)

方桶

铝 (3B1, 3B2)
塑料 (3H1, 3H2)
钢 (3A1, 3A2)

其他金属（4N）

塑料（4H1, 4H2）

胶合板（4D）

再生木（4F）

钢（4A）

塑料（1H1, 1H2）

胶合板（1D）

钢（1A1, 1A2）**单一包装的补充包装要求**

见本报告2.5.7段：

纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。**III级包装**

— 包装必须符合II级包装的性能要求。

I级包装的单一包装

桶

铝（1B1, 1B2）

其他金属（1N1, 1N2）

钢（1A1, 1A2）

II级和III级包装的单一包装

箱

复合包装

气瓶

桶

方桶

铝（4B）

全部（见6; 3.1.18）

见4; 2.7

铝（1B1, 1B2）

铝（3B1, 3B2）

纤维板（4G）

纤维（1G）

塑料（3H1, 3H2）

天然木（4C2）

其他金属（1N1, 1N2）

钢（3A1, 3A2）

其他金属（4N）

塑料（1H1, 1H2）

塑料（4H2）

胶合板（1D）

胶合板（4D）

钢（1A1, 1A2）

再生木（4F）

钢（4A）

.....

见本报告2.5.1段：

包装说明570

客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

桶

方桶

纤维板（4G）

纤维（1G）

塑料（3H1, 3H2）

天然木（4C1, 4C2）

塑料（1H1, 1H2）其他金属（4N）

胶合板（1D）

塑料（4H1, 4H2）

胶合板（4D）

再生木（4F）

第8章

第6类 —— 毒性和感染性物质

~~注：第 6 类 6.2 项的包装说明已由本细则 2009-2010 年版附录 4 所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。第 6 类 6.1 项的包装说明未经重新编排。~~

.....

8.1 包装说明

.....

见本报告 2.5.1.6 段：

包装说明 622

必须符合 4.1 的一般包装要求，但 1.1.20 除外。

应准备好托运货物，以确保托运货物能够完好地抵达目的地并且在运输过程中对人或动物无危害。

货物必须装入符合 II 级包装的钢桶（1A2）、铝桶（1B2）、其他金属桶（1N2）、胶合板桶（1D）、纤维桶（1G）、塑料桶（1H2）、钢方桶（3A2）、铝方桶（3B2）、塑料方桶（3H2）、钢箱（4A）、铝箱（4B）、木箱（4C1, 4C2）、胶合板箱（4D）、再生木箱（4F）或纤维板箱（4G）、塑料箱（4H1、4H2）、其他金属箱（4N） 中。包装必须符合 II 级包装的要求。

当有足够的吸附材料吸附所有外溢的液体且包装仍可存留液体时，可按固体适用的测试方法进行包装试验。

在所有其他情况下，必须用适用于液体的测试方法进行包装试验。

如果包装拟装锋利物品，例如，碎玻璃和针头，这样的包装在性能试验的条件下要既能防穿透又能存留液体。

见本报告 2.5.1 段：

包装说明 Y640 – Y642

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见 6.3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

.....

包装说明Y644 – Y645

限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

.....

包装说明651 – 655

客机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

组合包装的补充包装要求**I级包装**

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> ，1B2）	铝（ <u>3B1</u> ，3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> ，3H2）
天然木（4C1，4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> ，1N2）	钢（ <u>3A1</u> ，3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> ，1H2）	
塑料（4H1，4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> ，1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

.....

包装说明657 – 663

仅限货机运输

.....

 见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

组合包装的补充包装要求**I级包装**

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

 见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）**箱**

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明665 – 670

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）**箱**

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

单一包装的补充包装要求

见本报告2.5.7段：

纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

见本报告2.5.1段：

III级包装的单一包装（包装说明670）

袋	箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
纸（5M2）	铝（4B）	全部（见6;3.1.18）	见4;2.7	铝（1B1, 1B2）	铝（3B1, 3B2）
塑料薄膜（5H4）	纤维板（4G）			纤维（1G）	塑料（3H1, 3H2）
纺织品（5L3）	天然木（4C2）			其他金属（1N1, 1N2）	钢（3A1, 3A2）
编织塑料（5H3）	<u>其他金属(4N)</u>			塑料（1H1, 1H2）	
	塑料（4H2）			胶合板（1D）	
	胶合板（4D）			钢（1A1, 1A2）	
	再生木（4F）				
	钢（4A）				

包装说明672 – 677

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)	铝 (<u>3B1</u> , 3B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)	塑料 (<u>3H1</u> , 3H2)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (<u>1N1</u> , 1N2)	钢 (<u>3A1</u> , 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (<u>1H1</u> , 1H2)	
塑料 (4H1, 4H2)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)	
胶合板 (4D)		
再生木 (4F)		
钢 (4A)		

单一包装的补充包装要求

见本报告2.5.7段：

纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

见本报告2.5.1段：

.....

仅限II级和III级包装的单一包装

箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
铝 (4B)	全部 (见6;3.1.18)	见4;2.7	铝 (1B1, 1B2)	铝 (3B1, 3B2)
纤维板 (4G)			纤维 (1G)	塑料 (3H1, 3H2)
天然木 (4C2)			其他金属 (1N1, 1N2)	钢 (3A1, 3A2)
<u>其他金属 (4N)</u>			塑料 (1H1, 1H2)	
塑料 (4H2)			胶合板 (1D)	
胶合板 (4D)			钢 (1A1, 1A2)	
再生木 (4F)				
钢 (4A)				

III级包装的单一包装 (仅限包装说明677)

袋	箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
纸 (5M2)	钢 (4A)	全部 (见6;3.1.18)	见4;2.7	铝 (1B1, 1B2)	铝 (3B1, 3B2)
塑料薄膜 (5H4)	铝 (4B)			纤维 (1G)	塑料 (3H1, 3H2)
纺织品 (5L3)	天然木 (4C2)			其他金属 (1N1, 1N2)	钢 (3A1, 3A2)
编织塑料 (5H3)	<u>其他金属 (4N)</u>			塑料 (1H1, 1H2)	
	胶合板 (4D)			胶合板 (1D)	
	再生木 (4F)			钢 (1A1, 1A2)	
	纤维板 (4G)				
	塑料 (4H2)				

包装说明679

仅限于UN 1700, 2016和2017的仅限货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶
铝 (4B)	铝 (<u>1B1</u> , 1B2)
纤维板 (4G)	纤维 (1G)
天然木 (4C1, 4C2)	其他金属 (<u>1N1</u> , 1N2)
<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (<u>1H1</u> , 1H2)
塑料 (4H2)	胶合板 (1D)
胶合板 (4D)	钢 (<u>1A1</u> , 1A2)
再生木 (4F)	
钢 (4A)	

包装说明680

仅限于UN 1888的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：**组合包装的补充包装要求**

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

见本报告2.5.1段：**组合包装的外包装（见6;3.1）**

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

.....

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

包装说明Y680

限制数量

仅限于UN 1888的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝
纤维板
天然木
其他金属
塑料
胶合板
再生木
钢

桶

铝
纤维
其他金属
塑料
钢

方桶

铝
塑料
钢

见本报告2.5.1.5段：

包装说明 681

氯硅烷类的客机和仅限货机运输

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

1) 相容性要求

- 物质必须按照4;1.1.3的要求与其包装相容；
- 金属包装必须抗腐蚀或有防腐设施。

2) 封闭要求

- 封闭必须符合 4;1.1.4 的要求。

组合包装						单一包装	
联合国编号	内包装(见6;3.2)	每个内包装 净量—客机	每个内包装净量 —货机	每个包装件 总量—客机	每个包装件 总量—货机	客机	货机
UN 3361, UN 3362	玻璃	1.0 L	1.0 L	1.0 L	30.0 L	否	30.0 L
	塑料	禁运	禁运				
	钢	1.0 L	5.0 L				

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

纤维（1G）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

仅限货机的单一包装

复合包装

钢桶内的塑料容器
（6HA1）

气瓶

钢（4; 2.7规定允许者）

桶

钢（1A1）

方桶

钢（3A1）

.....

第 10 章

第8类 —— 腐蚀性物质

~~注：第 8 类包装说明已由本细则 2009-2010 年版附录 4 所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。~~

10.1 包装说明

.....

包装说明Y840 – Y841

限制数量
客机和货机运输

.....

见本报告2.5.6段：

组合包装的补充包装要求

II级包装

——玻璃内包装在放入外包装之前，必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入一个兼容的硬质中层包装。

对《联合国规章范本》的更正
(第十七修订版)
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明Y843 – Y845

限制数量
客机和货机运输

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

包装说明850 – 852

客机运输

组合包装的补充包装要求**I级包装**

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

- 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

III级包装

- 包装必须符合II级包装的性能要求。

DGP/23-WP/3，第3.2.23段和对
《联合国规章范本》的更正（第十七修订版）
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1：

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> ，1B2）	铝（ <u>3B1</u> ，3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> ，3H2）
天然木（4C1，4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> ，1N2）	钢（ <u>3A1</u> ，3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> ，1H2）	
塑料（4H1，4H2）	钢（ <u>1A1</u> ，1A2）	
胶合板（4D）		
再生木（4F）		
钢（4A）		

见本报告2.5.1段：

包装说明854 – 856

仅限货机运输

.....

组合包装的补充包装要求

I级包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.25段：

— 内包装在放入外包装之前必须用足够的吸附材料包好以便吸附内包装的全部内装物，并装入硬质的防漏容器。

III级包装

— 包装必须符合II级包装的性能要求。

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

.....

包装说明858 – 860

客机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
胶合板（1D）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

包装说明862 – 864

仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（ <u>1B1</u> , 1B2）	铝（ <u>3B1</u> , 3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（ <u>3H1</u> , 3H2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ <u>1N1</u> , 1N2）	钢（ <u>3A1</u> , 3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（ <u>1H1</u> , 1H2）	
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> , 1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

单一包装的补充包装要求

— 纤维、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

I级包装的单一包装

复合包装	气瓶	桶	方桶
全部（见6; 3.1.18）	见4; 2.7	铝（1B1, 1B2）	铝（3B1, 3B2）
		纤维（1G）	塑料（3H1, 3H2）
		塑料（1H1, 1H2）	钢（3A1, 3A2）
		胶合板（1D）	
		钢（1A1, 1A2）	

仅限II级和III级包装的单一包装

箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
铝（4B）	全部（见6; 3.1.18）	见4; 2.7	铝（1B1, 1B2）	铝（3B1, 3B2）
纤维板（4G）			纤维（1G）	塑料（3H1, 3H2）
天然木（4C2）			塑料（1H1, 1H2）	钢（3A1, 3A2）
<u>其他金属（4N）</u>			胶合板（1D）	
塑料（4H2）			钢（1A1, 1A2）	
胶合板（4D）				
再生木（4F）				
钢（4A）				

包装说明866

仅限于UN 2028的仅限货机运输

.....

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1, 4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N2）
塑料（1H2）
钢（1A2）

包装说明867

仅限于UN 2803的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1, 4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

~~铝（1B2）~~
纤维（1G）
其他金属（1N1, 1N2）
塑料（1H1, 1H2）
钢（1A1, 1A2）

.....

包装说明868

仅限于UN 2809的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1, 4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1, 4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

~~铝（1B2）~~
纤维（1G）
其他金属（1N1, 1N2）
塑料（1H1, 1H2）
钢（1A1, 1A2）

.....

包装说明869

仅限于UN ~~2809~~ 3506 (包含在制品中) 的客机和货机运输

一般要求

必须符合第4部分第1章的要求，其中包括：

1) 相容性要求

- 物质必须按照4; 1.1.3的要求与其包装相容。
- 金属包装必须抗腐蚀或有防腐措施。

2) 封闭要求

- 封闭必须符合4; 1.1.4的要求。

组合包装					单一包装
联合国编号和 运输专用名称	包装条件		每个包装件 总净量*— 客机	每个包装件 总净量*— 货机	
UN 2809 3506 Mercury contained in manufactured articles 包含在制品中的汞	金属汞作为一个组成部分的制品或仪器，如气压计、泵、温度计、开关等	必须有不受汞影响的防渗漏和耐穿透材料制成的密封内衬或袋子，不管包装件如何放置，汞都不会从包装件中泄漏。 注： 如果汞开关和继电器是密封金属或塑料组件内的全封闭防漏型，可以不要求配置密封的内衬或袋子。	无限制	无限制	否
	电子管、水银蒸气管（所含汞的总净量不超过450 g）	必须装入坚固的外包装内，而外包装的所有接缝和闭合处都用胶粘带或压敏胶带封住，以防止汞从包装件中渗漏。 注： 含汞超过450 g的管必须按照（上述）制品或仪器的说明进行包装。			
	每个电子管含汞量如不超过5 g，并且使用的是制造商的原包装，可予以收运，但每一包装件内汞的总净量不得超过30 g；或管如果完全封入密封的防漏金属包壳并使用制造商的原包装，则可以收运。	如果是用制造商的原包装进行包装的，可以不受此要求限制。			

* 为5;4.1.5.1之目的，危险物品运输文件所示的“净量”系指每个包装件内的制品的净质量。每个温度计、开关和继电器的含汞总量不超过15 g，如果它们作为机器或器械的一个组成部分，只要其安装方式在正常运输条件下不可能发生导致汞泄漏的振动或冲击损坏，则可以不受本细则要求的限制。

补充包装要求

— 金属汞作为一个组成部分的制品或仪器，如气压计、泵、温度计、开关等，在放入外包装之前必须装在由不受汞影响的防渗漏和耐穿透材料制成的密封内衬或袋子当中，不管包装件如何放置，汞都不会从包装件中泄漏。

注：如果汞开关和继电器是密封金属或塑料组件内的全封闭防漏型，可以不要求配置密封的内衬或袋子。

— 电子管、水银蒸气管（所含汞的总净量不超过450 g）必须装入坚固的外包装内，而外包装的所有接缝和闭合处都用胶粘带或压敏胶带封住，以防止汞从包装件中渗漏。

注：含汞超过450 g的管必须按照（上述）制品或仪器的要求进行包装。

— 装入密封防漏金属包壳的电子管可以使用制造商的原包装予以运输。

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

桶

方桶

坚固的外包装

托运程序

对于电子管、水银蒸气管和其他类似管，托运人必须在危险物品运输文件上注明汞的量。

.....

DGP/23-WP/3，第3.2.12段和第3.2.29段

包装说明870

仅限于UN 2794和2795的客机和货机运输

.....

组合包装				
联合国编号和运输专用名称	包装条件	每个包装件 总量 — 客机	每个包装件 总量 — 货机	单一包装
UN 2794 Batteries, wet, filled with acid 蓄电池，湿的，装有酸液	电池必须装在足够坚固、严密的耐酸/碱的内衬，以免在溢出情况下发生渗漏。电池如有充装口和排气口，在包装时必须使其保持向上；电池必须防止短路并要在包装内用衬垫材料填紧。在包装件上必须粘贴5;3.中指定的‘Package Orientation’（包装件方向）标签(图5-26)来指明它的直立朝向。在包装件的顶部还可以标出“ This side up ”（此面向上）或“ This end up ”（此端向上）。	30 kg ☞	无限制	无包装 电池 否
UN 2795 Batteries, wet, filled with alkali 蓄电池，湿的，装有碱液	<p>安装在设备上的电池</p> <p>如果电池作为整个组装设备的不可缺少的组成部分进行运输，必须将其安装牢固且保持直立向上，并要防止与其他物品接触而引起短路。如果整个设备不能直立运输，必须将电池拆下按本包装说明进行包装。</p>			

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.12：

包装说明871

仅限于UN 3028的客机和货机运输

.....

组合包装				单一包装
联合国编号和运输专用名称	包装条件	每个包装件 总量 — 客机	每个包装件 总量 — 货机	
UN 3028 Batteries, dry, containing potassium hydroxide solid 干蓄电池，含固态氢氧化钾	电池必须在包装内得到 牢固衬垫。	25 kg Ⓖ	230 kg Ⓖ	否

.....

见本报告2.5.1段：

包装说明873

客机和货机运输UN 3477

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1， 4C2）	其他金属（1N2）	钢（3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H2）	
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

包装说明Y873

仅限于UN 3477的限制数量运输

.....

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	胶合板	
胶合板	钢	
再生木		
钢		

见本报告2.5.4段:

包装说明874

仅限于UN 3477（装在设备中）的客机和货机运输

.....

补充包装要求

- 必须对装在设备中的燃料电池盒做好保护，以免发生短路，并保护设备以免发生意外启动。
- 必须在外包装当中对设备进行牢固衬垫。
- 每个燃料电池盒的质量不得超过 1 kg。
- 在运输过程中燃料电池系统不得给电池充电。
- 装在客机上的每个燃料电池系统和每个燃料电池盒都必须符合IEC ~~PAS 62282-6-1~~ 62282-6-100第一版[和第1号修正]或始发国有关当局批准的标准。

.....

见本报告2.5.1段：

包装说明 876

氯硅烷类的货机运输

.....

组合包装的外包装

箱	桶
纤维板（4G）	纤维（1G）
天然木（4C1，4C2）	塑料（ <u>1H1</u> ，1H2）
塑料（4H1，4H2）	胶合板（1D）
胶合板（4D）	钢（ <u>1A1</u> ，1A2）
再生木（4F）	
钢（4A）	

仅限货机的单一包装

复合包装	气瓶	桶	方桶
钢桶内的塑料容器（6HA1）	钢（4; 2.7规定允许者）	钢（1A1）	钢（3A1）

第11章

第9类 —— 杂项危险物品

~~注：第 9 类包装说明已由本细则 2009-2010 年版附录 4 所载的经重新编排的包装说明取代。对这些包装说明的进一步修改都用惯常页边符号予以标出。~~

.....

见本报告2.2.2段：

包装说明 953

仅限于UN 2807的客机和货机运输

联合国编号和运输专用名称	客机数量	货机数量
UN 2807 Magnetized material 磁性材料	无限制	无限制

磁性材料，如其磁场在距被测物2.1 m处造成2度以上的罗盘指针偏转、但在距4.6米处磁针偏转不超过2度（2度偏转相当于距4.6米处测量的磁场强度为0.418 A/m或0.00525高斯），作为货物运输时可以不受本细则任何其他要求的限制，但需遵守以下要求：

- a) 托运人必须事先与运营人做好安排，确认磁性材料。可以不适用第5.4部分的危险物品运输文件要求，但替代书面或电子文件在说明这些物品时，必须写上“磁性材料”的字样；

- b) 包装件必须带有磁性材料的搬运标签；
- c) 运营人必须按照7.2.10的要求来存放包装好的磁性材料；和
- d) 必须遵守7.4.4的事故征候报告要求。

只有在经始发国和运营人所属国有关当局的事先批准，才可运输距被测物4.6米处磁场强度足以造成2度以上的罗盘指针偏转的磁性材料。

见DGP/23-WP/2，第3.2.18段：

包装说明 954

仅限于UN 1845的客机和货机运输

.....

- c) 倘若提供了说明内装物的替代书面文件，则5.4的危险物品运输文件要求不再适用。文件信息必须列于说明运输物品的位置。如果与运营人之间有协议，则托运人可以通过电子数据处理（EDP）或电子数据交换（EDI）方法来提供信息。要求提供的信息如下并应按照下列顺序标出：
 - 1) UN 1845；
 - 2) **Carbon dioxide, solid or Dry**（固态二氧化碳或干冰）；
 - 3) 包装件的数量和每个包装件中干冰的净量；和
- d) 固态二氧化碳或干冰的净重必须标在包装件的外面；和
- e) ~~该信息必须连同对物品的说明一起列入文件。~~

.....

包装说明 955

仅限于UN 2990和UN 3072的客机和货机运输

.....

补充包装要求

.....

符合制造国要求的乘客紧束装置，如果由含非易燃非液化压缩性气体的气瓶和不超过两个启动药筒组成，必须装入坚固的外包装，保证它们不发生意外启动。

见本报告2.5.1.8段：

救生器材如果装入坚固硬质外包装，总毛重为40千克，所含危险物品仅包括2.2项无次要危险性的压缩气体或液化气体，且气体装于不超过120毫升容量的、仅为启动救生器材之目而安装的容器，那么这些救生器材在作为货物运输时，不受本细则限制。

救生器材也可包括属于器材的组成部分的不受本细则限制的物品和物质。

包装说明 956

仅限于UN 1841, UN 1931, UN 3432, UN 2969, UN 3077, UN 3152和UN 3335的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.11段：

组合包装					单一包装	
联合国编号和运输专用名称	内包装（见 6.3.2）	（每个容器） 内包装数量	每个包装件 总量 — 客机	每个包装件 总量 — 货机	客机数量	货机数量
.....						
UN 3335 Aviation regulated solid, n.o.s. 空运受管制固体， 未另作规定的	玻璃	10.0 kg	100 kg 400 kg	200 kg 400 kg	100 kg 400 kg	200 kg 400 kg
	纤维	50.0 kg				
	金属	50.0 kg				
	纸袋	50.0 kg				
	塑料	50.0 kg				
	塑料袋	50.0 kg				
.....						

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6.3.1）

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H1，4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B1，1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1，1N2）
塑料（1H1，1H2）
钢（1A1，1A2）

方桶

铝（3B1，3B2）
塑料（3H1，3H2）
钢（3A1，3A2）

单一包装的补充包装要求

见本报告2.5.7段：

— 纤维、纤维板、木和胶合板的单一包装必须配有适当的衬里。

见本报告2.5.1段:

单一包装

袋	箱	复合包装	气瓶	桶	方桶
纸 (5M2)	铝 (4B)	全部 (见6;3.1.18)	见4;2.7	铝 (1B1, 1B2)	铝 (3B1, 3B2)
塑料薄膜 (5H4)	纤维板 (4G)			纤维 (1G)	塑料 (3H1, 3H2)
纺织品 (5L3)	天然木 (4C2)			其他金属 (1N1, 1N2)	钢 (3A1, 3A2)
编织塑料 (5H3)	<u>其他金属 (4N)</u>			塑料 (1H1, 1H2)	
	塑料 (4H2)			胶合板 (1D)	
	胶合板 (4D)			钢 (1A1, 1A2)	
	再生木 (4F)				
	钢 (4A)				

.....

包装说明 Y956

限制数量

仅限于UN 3077和UN 3335的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

.....

包装说明 957

仅限于UN 2211和UN 3314的客机和货机运输

.....

单一包装

箱	桶
纤维板 (4G)	铝 (1A1, 1B2)
<u>其他金属 (4N)</u>	
胶合板 (4D)	纤维 (1G)
再生木 (4F)	胶合板 (1D)
木制 (4C1, 4C2)	钢 (1A1, 1A2)

包装说明 958

仅限于UN 2071和UN 2590的客机和货机运输

.....

单一包装

袋	箱	桶	方桶
塑料 (5H4)	纤维板 (4G)	铝 (1B2)	塑料 (3H2)
纺织品 (5L3)	天然木 (4C2)	纤维 (1G)	钢 (3A2)
编织塑料 (5H3)	<u>其他金属 (4N)</u>	塑料 (1H2)	
	塑料 (4H1, 4H2)	胶合板 (1D)	
	胶合板 (4D)	钢 (1A2)	
	再生木 (4F)		

包装说明 Y958限制数量
客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱	桶	方桶
铝	铝	铝
纤维板	纤维	塑料
天然木	其他金属	钢
<u>其他金属</u>	塑料	
塑料	钢	
胶合板		
再生木		
钢		

.....

包装说明 960

仅限于UN 3316的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.15段和本报告2.5.1.7段：

补充包装要求

- 按照表7-1中要求隔离的危险物品可以放入箱内。
- 包装必须符合箱内任何单个物质所划入的最严格包装等级的性能标准。如果箱中所有危险物品都未划入任何包装等级，包装必须符合II级包装的性能标准。
- 箱不得与其他危险物品装入同一外包装内，但干冰除外。如果使用干冰，则必须满足包装说明954的要求。

.....

见本报告2.5.1段:

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

铝（4B）

纤维板（4G）

天然木（4C1, 4C2）

其他金属（4N）

塑料（4H1, 4H2）

胶合板（4D）

再生木（4F）

钢（4A）

包装说明 Y960

限制数量

仅限于UN 3316的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装（见6;3.1）

箱

纤维板

天然木

其他金属

塑料

胶合板

再生木

包装说明 961

仅限于UN 3268的客机和货机运输

.....

见《联合国规章范本》的更正
（第十七修订版）
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

组合包装的补充包装要求

- 包装必须符合III级包装的性能要求。
- 包装的设计和制造必须能避免物品在正常运输条件下移动和意外启动。
- 任何压力容器必须符合国家有关当局关于该容器中在该压力容器中盛装的物质的要求。

.....

见本报告2.5.1段：

组合包装的外包装（见6; 3.1）

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	其他金属（3N2）
天然木（4C1, 4C2）	其他金属（ 4N1 N2）	塑料（3H2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H2）	钢（3A2）
塑料（4H1, 4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

.....

包装说明 Y963

仅限于ID 8000的客机和货机运输

消费品是以旨在便于零售供个人或家庭使用的形式包装和经销的物品。这些物品包括医生或医疗部门提供或售予患者的物品。在下文中另作规定的情况除外，按照本包装说明包装的危险物品，不必符合本细则4; 1或第6部分的要求，但是必须满足其他所适用的全部要求。

.....

见本报告2.5.8段：

- e) 内包装必须牢固地装入坚固的外包装，并要加以固定或衬垫，以免在正常运输条件下发生破裂、穿孔、或内装物泄漏到外包装内。如果玻璃或陶器内包装盛装的日用消费品属于~~第2类、第3类或6.1项液体~~，在这些内包装的周围必须填充吸附材料，填充的数量要足够吸收外包装里最大一个内包装中的全部液体。吸附材料和衬垫材料不得与内包装中的物品发生危险反应。在正常运输条件下，如内包装不可能破裂并且内装物品不可能漏出外包装，可以不使用上述要求的吸附材料。

.....

- m) 按照上述规定准备的包装件必须清楚而耐久地标上图3-1所示标记。

~~注：凡是2010年12月31日前按照本细则2009-2010年版的包装说明910备好交运的包装件，可以提交运输，直至2011年3月31日，而无需标出图3-1所示标记。~~

包装说明 964

仅限于UN 1941, UN 1990, UN 2315, UN 3151, UN 3082和UN 3334的客机和货机运输

.....

见DGP/23-WP/3，第3.2.11段：

组合包装					单一包装	
联合国编号和运输专用名称	内包装 (见6;3.2)	(每个容器) 内包装数量	每个包装件总 量 — 客机	每个包装件总 量 — 货机	客机	货机
.....						
UN 3334 Aviation regulated liquid, n.o.s. 空运受管制液体,未另作规定的	玻璃	10.0 L	无限制 <u>450 L</u>	无限制 <u>450 L</u>	无限制 <u>450 L</u>	无限制 <u>450 L</u>
	塑料	30.0 L				
	金属	40.0 L				

见本报告2.5.1段:

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱

桶

方桶

铝 (4B)

铝 (1B1, 1B2)

铝 (3B1, 3B2)

纤维板 (4G)

纤维 (1G)

~~其他金属 (3N2)~~

天然木 (4C1, 4C2)

其他金属 (1N1, 1N2)

塑料 (3H1, 3H2)

其他金属 (4N)

塑料 (1H1, 1H2)

钢 (3A1, 3A2)

塑料 (4H1, 4H2)

钢 (1A1, 1A2)

胶合板 (4D)

再生木 (4F)

钢 (4A)

单一包装

复合包装

气瓶

桶

方桶

全部 (见6; 3.1.18)

见4; 2.7

铝 (1B1, 1B2)

铝 (3B1, 3B2)

其他金属 (1N1, 1N2)

塑料 (3H1, 3H2)

塑料 (1H1, 1H2)

钢 (3A1, 3A2)

钢 (1A1, 1A2)

包装说明 Y964

限制数量

仅限于 UN 1941, UN 1990, UN 3082 和 UN 3334 的客机和货机运输

.....

组合包装的外包装 (见6;3.1)

箱

桶

方桶

铝

铝

铝

纤维板

纤维

塑料

天然木

其他金属

钢

其他金属

塑料

塑料

钢

胶合板

再生木

钢

包装说明 965

客机和货机运输UN 3480

本条目适用于锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的锂—电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的锂—电池芯和电池）。

见本报告2.3.3段：

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的符合本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~

- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝)。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
锂离子电池芯和电池	5 kg G	35 kg G

见本报告2.5.1.9段：**补充包装要求**

- 必须保护锂离子电池芯和电池免于短路。
- 锂离子电池芯和电池必须放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装。电池芯或电池的完成包

装件必须满足II级包装的性能要求。

- 经始发国有关当局批准，质量超过12 kg且具有耐冲撞坚固外壳的锂离子电池或此类电池组件，可以放在不受本细则第6部分要求限制的坚固外包装、或保护封罩中（如完全封闭的箱子或木制板条箱）进行运输。批准文件必须随附托运货物。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

见本报告2.5.1.1段：

外包装

箱

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1）
塑料（1H2）
胶合板（1D）
钢（1A2）

方桶

铝（3B2）
塑料（3H2）
钢（3A2）

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1；2.3(危险物品的邮寄运输)、7；4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8；1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，交运的锂离子电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；
- 2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh；
 - 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。
- 3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2；9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4；1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10（但1.1.10.1除外）规定的坚固外包装当中。

包装件内装物	包装件数量（第II节）	
	客机	货机
锂离子电池芯和电池	10 kg G	10 kg G

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 每个包装件都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 使内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；

- 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
- 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“不受限制”和“符合PI 965第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 966

仅限于UN 3481（与设备包装在一起）的客机和货机运输

本条目适用于与设备包装在一起的锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂~~电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂~~电池芯和电池）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第9类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置；~~和~~

- 3) 是按照2; 9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝)。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物UN 编号和名称	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
每个包装件所含的锂离子电池芯和 电池数量（设备除外） UN 3481 <u>与设备包装在一起的锂离子</u> <u>子电池</u>	5 kg锂离子电池 芯或电池	35 kg锂离子 电池芯或电池

补充包装要求

- 必须保护锂离子电池芯和电池防止短路。
- 锂离子电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装当中。电池芯或电池的完成包装件必须满足II级包装的性能要求；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入满足II级包装的性能要求的包装件内。
- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 为本包装说明之目的，“设备”系指需要与其包装在一起的锂离子电池方可运行的装置。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	塑料（1H2）	钢（3A2）
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，与设备包装在一起交运的锂离子电池芯和电池，如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；

2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh;

— 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。

3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

4) 电池芯和电池必须是按照2; 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 每个包装件内的电池数目不得超过为设备供电所需的电池最小数量加上两个备用电池。
- 锂离子电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入坚固的外包装当中。
- 每个电池芯或电池包装件，或完成包装件，都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；和
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“~~不受限制~~”和“符合PI 966第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段：**合成包装件**

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 967

仅限于UN 3481（装在设备中）的客机和货机运输

本条目适用于装在设备中的锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂-电池芯和电池~~（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂-电池芯和电池~~）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第9类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~

- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝等)。

一般要求

设备必须装在符合第4.1.1.1, 1.1.3.1和1.1.9（但1.1.9.1除外）的坚固外包装当中。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物 UN 编号和名称	每件设备的净量 包装件数量 (第I节)	
	客机	货机
<u>UN 3481 装在设备中的锂离子电池</u>	<u>5 kg锂离子电池芯或电池</u>	<u>35 kg锂离子电池芯或电池</u>

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设
备对电池提供了等效保护。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1；2.3(危险物品的邮寄运输)、7；4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8；1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，交运的装在设备中的锂离子电池芯和电池（包括锂聚合物）如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；
- 2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh；
 - 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。
- 3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2；9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

射频识别（RFID）标签、手表和温度记录仪等无法产生危险热量的装置，在故意激活状态下可以运输。这些装置在激活状态下，必须满足规定的电磁辐射标准，确保装置的运行不会对航空器系统产生干扰。

一般要求

设备必须装在符合4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10(但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 设备必须在外包装内加以固定，以免发生移动，并且配备防止发生意外启动的有效装置。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设备对电池提供了等效保护。
- 每个包装件，如含有超过四个装在设备中的电池芯，或超过两个装在设备中的电池，则必须贴有锂电池操作标签（图5-31），但装在设备（包括线路板）中的纽扣式电池除外。
- 每批托运货物，如包含贴有锂电池操作标签的包装件，则必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“不受限制”和“符合PI 967第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

 见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 968

客机和货机运输UN 3090

本条目适用于第9类的锂金属或锂合金电池（第 I 节）和须受技术细则的专门要求限制的锂金属或锂合金电池（第II节）。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的锂-电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的锂-电池芯和电池）。

 见本报告2.3.3段：

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上面各段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

 见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：



- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~
注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。
- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~；和~~
- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置（例如二极管、保险丝等）。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
锂金属电池芯和电池	2.5 kg 	35 kg 

见本报告2.5.1.9段：

补充包装要求

- 必须保护锂金属电池芯和电池以防短路。
- 锂金属电池芯和电池必须放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装。电池芯或电池的完成包装件必须符合II级包装的性能要求。
- 经始发国有关当局批准，质量超过12 kg且具有耐冲撞坚固外壳的锂电池或此类电池组件，可以放在不受本细则第6部分要求限制的坚固外包装、或保护封罩中（如完全封闭的箱子或木制板条箱）进行运输。批准文件必须随附托运货物。
- 准备作为第9类用客机运输的锂金属电池芯和电池：
 - 交付客机运输的电池芯和电池必须装入中层包装或硬金属外壳包装。
 - 必须用不燃烧、不导电的衬垫材料将电池和电池芯裹好，然后将其放入一个外包装内。

见本报告2.5.1.1 段：

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	<u>其他金属（1N1）</u>	钢（3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H2）	
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1；2.3(危险物品的邮寄运输)、7；4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8；1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，交运的锂金属或锂合金电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

锂金属或锂合金电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 对于锂金属电池芯，锂含量不超过1克；
- 2) 对于锂金属或锂合金电池，合计锂含量不超过2克；
- 3) 每一电池芯或电池所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2: 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4:1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

内装物	包装件数量 (第II节)	
	客机	货机
锂金属电池芯和电池	2.5 kg G	2.5 kg G

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 每个包装件都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 使内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂金属电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂金属电池”、“~~不受限制~~”和“符合PI 968第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 969

仅限于 UN 3091（与设备包装在一起）的客机和货机运输

本条目适用于与设备包装在一起的锂金属或锂合金电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂—~~电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂—~~电池芯和电池）。

本包装说明第 I 节适用于划入第 9 类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第 II 节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~
注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。
- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~
- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置（例如二极管、保险丝等）。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物UN 编号和名称	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
每件合成包装件的锂金属电池芯和 电池数量（设备除外） <u>UN 3091 与设备包装在一起的锂金 属电池</u>	5 kg 锂金属电 池芯或电池	35 kg 锂金属 电池芯或电池

补充包装要求

- 必须保护锂金属电池芯和电池防止短路。
- 锂金属电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装当中。完成包装件必须满足Ⅱ级包装的性能要求；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入一个满足Ⅱ级包装性能要求的包装件当中。
- 设备在外包装内必须加以固定，以免发生移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 每个含有锂电池芯或电池的完成包装件必须按照5.1、5.2和5.3的相应要求做标记和贴标签。
- 为本包装说明之目的，“设备”系指需要与其包装在一起的锂电池方可运行的装置。
- 对于准备作为第9类用客机运输的锂金属电池芯和电池：
 - 交付客机运输的电池芯和电池必须放入中层包装或硬金属外壳包装，并用不燃烧、不导电的衬垫材料裹好，放入一个外包装内。

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	塑料（1H2）	钢（3A2）
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第Ⅱ节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，与设备包装在一起交运的锂金属电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂金属电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 对于锂金属电池芯，锂含量不超过1克；
- 2) 对于锂金属或锂合金电池，合计锂含量不超过2克；
- 3) 每一电池芯或电池所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第Ⅲ部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第Ⅲ部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2.9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4.1.1.1、1.1.3.1和1.1.10.1(但1.1.10.1除外)规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 每个包装件内的电池数目不得超过为设备供电所需的电池最小数量加上两个备用电池。
- 锂金属电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入坚固的外包装当中。
- 每个电池芯或电池包装件，或完成包装件，都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 使内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂金属电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂金属电池”、“~~不受限制~~”和“符合PI 969第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段**合成包装件**

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或者标签必须贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 970

仅限于UN 3091（装在设备中）的客机和货机运输

本条目适用于装在设备中的锂金属或锂合金电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的锂—电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的锂—电池芯和电池）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~
注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。
- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~
- 3) 是按照2;9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝等)。

一般要求

设备必须装在符合第4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10（但1.1.10.1除外）的坚固外包装当中。

见DGP/23-WP23，第3.2.12段：

<u>包装件内装物UN 编号和名称</u>	<u>每件设备的净量包装件数量</u> (第I节)	
	客机	货机
锂金属电池 UN 3091 <u>装在设备中的锂金属电池</u>	5 kg <u>锂金属电</u> <u>池芯或电池</u>	35 kg <u>锂金属电</u> <u>池芯或电池</u>

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设
备对电池提供了等效保护。
- 任何一件设备中的锂金属含量，对于每个电池芯而言不得超过12克，对于每个电池而言不得超过500克。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1: 2.3(危险物品的邮寄运输)、7: 4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8: 1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，装载设备中交运的锂金属电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂金属电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 对于锂金属电池芯，锂含量不超过1克；
- 2) 对于锂金属或锂合金电池，合计锂含量不超过2克；
- 3) 每一电池芯或电池所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2: 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

射频识别（RFID）标签、手表和温度记录仪等无法产生危险热量的装置，在故意激活状态下可以运输。这些装置在激活状态下，必须满足规定的电磁辐射标准，确保装置的运行不会对航空器系统产生干扰。

一般要求

含有电池的设备必须装在符合4:1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设备对电池提供了等效保护。
- 每个包装件，如含有超过四个装在设备中的电池芯，或超过两个装在设备中的电池，则必须贴有锂电池操作标签（图5-31）（但装在设备（包括线路板）中的纽扣式电池除外）。
- 每批托运货物，如包含贴有锂电池操作标签的包装件，则必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂金属电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂金属电池”、“不受限制”和“符合PI 970第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.15段:

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

见DGP/23-WP/3, 第3.2.23.1 a)段:

包装说明 971

仅限于 UN 3499 的客机和货机运输（也见特殊规定 A186）

一般要求

必须符合 4.1.1.1 和 1.1.8 的要求。

为本包装说明之目的，将电容器视为一种内包装。

UN 编号和运输专用名称	数量—客机	数量—货机
UN 3499 电容器，双电层	无限制	无限制

补充包装要求

- 每个电容器必须在未充电的状态下运输。电容器或当其装入组件运输时，组件必须装有连接端点的金属条。
- 电容器在外包装中必须得到稳固的衬垫。

组合包装的外包装（见 6.3.1）

箱

桶

方桶

坚固的外包装

.....

第 5 部分

托运人的责任

第 1 章

概述

.....

1.1 一般要求

托运人在交运任何空运的危险物品包装件或合成包装件之前，必须保证：

见本报告 2.3.3 段：

- a) 不属禁止（~~prohibited~~）禁止（forbidden）空运的物品或物质（见第 1 部分，第 2 章）；

.....

见本报告 2.6.2 段：

- i) 在包装件或合成包装件再次使用之前，除去或完全涂掉所有不适用的危险物品标签和标记；
- j) 合成包装件内的每一个包装件要正确地包装、标记、标签，并且没有任何已损坏的迹象，所有方面均满足本细则的要求。2.4.10 所述的标记“overpack”（合成包装件）即表明符合这一要求。合成包装件不得影响每个包装件应有的功能；~~和~~
- k) 除了 7；1.4.1 规定之外，内含危险物品的包装件和合成包装件与不受本细则限制的货物分开交付给运营人。

注 1：内含危险物品的包装件和合成包装件可以与不受本细则限制的货物一起纳入同一份航空货运单内。

注 2：这一要求也适用于交付给运营人的集运货物。

1.2.2 主管当局颁发的批准证书

1.2.2.1 主管当局需要颁发下述诸项的批准证书：

.....

批准证书和这些证书的申请必须符合 6；7.22 的要求。

.....

见本报告 2.6.1 段：

第 2 章

包装件的标记

本章部分内容受如下国家差异条款的影响：

CA 4、DQ 4、ES 1、HK 2、MY 6、PK 1、US 1、US 7、VC 5、VU 1；见表 A-1

.....

2.4.1.1 除非在本细则中另有规定，危险物品的运输专用名称（如果适用，附有技术名称，见第 3 部分第 1 章）连同有“UN”或“ID”前缀的相应的联合国编号必须显示在每一个包装件上。联合国编号和“UN”字母必须至少为 12 毫米高，但对于容量为或低于 30 升或 30 公斤的包装，联合国编号和“UN”字母的高度必须至少为 6 毫米，而对于 5 升或 5 公斤或更小的包装，联合国编号和“UN”字母必须使用适当尺寸。对于未包装的物品，标记必须显示在物品上、其支架上或装卸、储存或发送器件上。典型的包装件标记应该是：

“Corrosive Liquid, acidic, organic, n.o.s. (caprylyl chloride) UN 3265”（有机酸性腐蚀性液体，未另作规定的，（辛酰氯）UN 3265）。

注：关于联合国编号标记的尺寸要求将于 2014 年 1 月 1 日起成为强制规定。

.....

2.4.10 合成包装件的标记

见本报告 2.6.4 段：

合成包装件必须标有“Overpack”（合成包装件）一词，并在各个内包装件上标明合成包装件内所装的每一项危险物品的运输专用名称、联合国编号和特殊操作说明，除非表明合成包装件中所有危险物品的标记和标签都清晰可见；3.2.6和3.5.1.1h) 至i) 的要求除外。包装规格标记不得在合成包装件上重现。如果将含有限制数量危险物品的包装件放入合成包装件，合成包装件上还必须标明图3-1所示的限制数量标记，除非表明合成包装件中所有危险物品的标记都清晰可见。

.....

第 3 章

标 签

.....

3.5.2 操作标签

.....

3.5.2.2 锂电池操作标签

见本报告 2.2.2 段：

~~按照符合包装说明 965 至 970 第 II 节要求包装且不受本细则其他补充要求限制的~~含有锂电池的包装件，必须按照有关包装说明的要求，贴上图 5-31 所示的“锂电池”操作标签。标签的最小尺寸必须为 120 mm x 110 mm，但如果含有锂电池的包装件尺寸仅允许粘贴较小的标签，可以在这些包装件上粘贴 74 mm x 105 mm 的标签。标签必须酌情标明“锂金属电池”或“锂离子电池”。如果包装件含有这两种类型的电池，则标签必须标明“锂金属和锂离子电池”。

.....

第 4 章

文件

本章部分内容受如下国家差异条款的影响：

AE 1、BN 1、CA 4、CA 14、CA 15、CA 16、CA 20、ES 1、
HK 2、JM 2、JM 3、MY 6、PK 3、US 1、US 7、US 12、VC 7、VU 1、ZA 3；见表 A-1

.....

4.1.5 除危险物品说明之外所要求的其他资料

.....

4.1.5.1 危险物品数量，包装数目和种类

对具有不同的运输专用名称、联合国编号或包装等级的每项危险物品，必须列出包装件数目、包装类型（例如钢桶、纤维板箱等）以及每个包装件中危险物品的净数量（酌情按体积或质量计算）。可以用缩写表示数量的度量单位。如果包装件装有同样的危险物品且每个包装件所装的危险物品数量相同，则可以使用数量的乘积。例如：

UN 1263, Paint, 3, PG II, 5 fibreboard boxes x 5L
(UN 1263, 涂料, 第 3 类, II 级包装, 5 个纤维板箱×5 L)

必须明确指明含有不同数量的同一危险物品的包装件的托运货物。例如：

UN 1263, Paint, 3, PG II, 5 fibreboard boxes x 5L, 10 fibreboard boxes x 10L
(UN 1263, 涂料, 第 3 类, II 级包装, 5 个纤维板箱×5 L, 10 个纤维板箱×10 L)

见 DGP/23-WP/3, 3.2.36 和 3.2.12 段：

联合国包装代码只可用来补充说明包装件类型（例如，一个纤维板箱（4G））。对于限制数量而言，如果表 3-1 第 11 栏或 13 栏内所示数量后面带有字母“G”，则必须指出每个包装件的毛重，而非其净数量，但如果不同的危险物品一起装在同一外包装内，则必须按照 e) 段所述指明其净数量；和：

- a) 对于 4.1.4.3 b) 所述的未清洗的空包装而言，只需要列出包装数目和类型；
- b) 对于化学品箱和急救箱，列出危险物品的总净重。如果箱内装有固体和/或液体，则箱内的液体净重用其体积 1 比 1 为基础计算，即 1 升相当于 1 公斤；
- c) 对于机器或设备中的危险物品，机器或设备中装有的固态、液态或气态危险物品各自的总数量；
- d) 对于用补救包装运输的危险物品，必须估计出危险物品的数量；
- e) 对于表 3-1 第 10 栏至第 13 栏中标有“~~No Limit~~（无限制）”或标有包装说明号码的物品，其数量必须是：对于表 3-1 标明 30 kg G 限制的有限数量危险物品，如将不同的危险物品一起装在同一外包装内，则必须标示每一危险物品的净数量，随后列出完整包装件的毛重；
- ~~1) 物质，净重或净体积（例如，UN 2969, UN 3291）；~~

~~2) UN 3091 和 UN 3481，分别按照包装说明 969 和 966 与设备包装在一起时，每个包装件的电池净数量；和~~

~~3) 其他物品（例如 UN 2794、UN 2800、UN 2990、UN 3166），毛重，随后带有字母 G。~~

- f) 对于第 1 类爆炸性物品，每个包装件的标明净数量必须附有包装件所含的净爆炸质量（见 1; 3.1.1 净爆炸质量的定义），随后加上计量单位。可以连同所提供的数值标明“NEQ”、“NEM”或“NEW”等缩略语。

注：不要求指明组合包装的外包装当中每个内包装的数量、类型和容量。

见本报告 2.6.1 段：

4.1.5.6 烟花分类基准

4.1.5.6.1 在运输联合国编号为 0336 或 0337 的烟花时，危险物品运输文件必须包括由国家有关当局颁发的分类基准。

4.1.5.6.2 分类基准必须包括由国际交通机动车辆识别符号表示的国家有关当局所属国、国家有关当局识别符和唯一序列号等组成。此种分类基准参考的例子如下：

GB/HSE123456

D/BAM1234

USA EX20091234

后续段落据此重新编号

.....

4.1.5.78 附加要求

4.1.5.78.1 危险物品运输文件还必须包括：

- a) 使用的包装说明。当适用时，提及特殊规定 A1 或 A2，放射性物质除外；

注：托运人可将 2010 年 12 月 31 日前按照本细则 2009-2010 年版包装说明准备交运的包装件提交运输，直至 2011 年 3 月 31 日。在此情况下，必须在危险物品运输文件上标出本细则 2009-2010 年版现行有效的包装说明号。

.....

第 6 部分

包装术语、标记、要求和试验

第 1 章

适用性、术语和代码

.....

1.1.3 包装索引

表 6-2 除内包装之外的包装索引

见本报告 2.7.1 段：

类型	代码和适用的种类		段 次	最大容积 (L)	最大净重 (kg)
.....					
塑料箱	4H1	泡沫塑料箱	3.1.12		60
	4H2	硬质塑料箱	3.1.12		400
钢或、铝或其他金属箱	4	钢	3.1.13		400
	4B	铝	3.1.13		400
	<u>4N</u>	<u>除钢或铝以外</u>	<u>3.1.13</u>		<u>400</u>
织袋	5L1	无内衬或涂层的	本细则中不使用		
	5L2	防筛漏的	3.1.14		50
	5L3	防水的	3.1.14		50
.....					
见 DGP/23-WP/3, 3.2.39 段：					
塑料编织袋	5H1	无内衬或涂层的	<u>3.1.15</u>	仅限特殊用途	<u>50</u>

.....

第 2 章

除内包装外的包装标记

.....

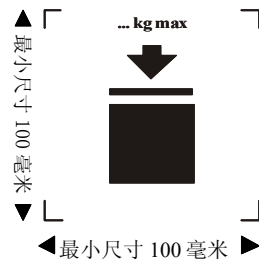
2.4 中型散货集装箱的包装标记

.....

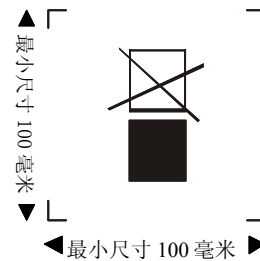
见本报告 2.7.1 段：

2.4.3 中型散货集装箱在使用中允许堆放的最大承重，必须用以下符号显示：

由下列取代 2011—2012 版本中的符号：



可堆放的中型散货集装箱



不可堆放的中型散货集装箱

符号上方标记的重量不得超过设计类型试验（见联合国规章范本 6.5.6.6.4）中规定的负载除 1.8。

.....

第 3 章

包装要求

3.1 除内包装之外的包装要求

一般要求

.....

3.1.13 钢或、铝或其他金属箱

4A 钢

4B 铝

4N 除钢或铝以外的金属

.....

第 5 章

气瓶和密闭式低温容器、气溶胶喷雾器、 小型气体容器（蓄气筒）和装有液化易燃气体的 燃料电池盒的构造和试验要求

5.1 一般要求

5.1.1 设计和构造

.....

5.1.1.5 气瓶的试验压力必须符合包装说明 200 的要求，如是压力下的化学品则必须符合包装说明 218 的要求。密闭低温容器的试验压力必须符合包装说明 202 的要求。金属氢贮存系统的试验压力，必须符合包装说明 214 的要求。

.....

5.1.3 辅助设备

.....

5.1.3.2 辅助设备的配置和设计必须做到使之能在正常的操作和运输条件下防止损坏而导致气瓶和密闭式低温容器内装物质的泄漏。充气阀、减压阀和任何保护罩都必须确保不意外开启。阀门必须按 4; 4.1.1.9-8 的要求做好保护。

.....

5.1.6 定期检查和试验

5.1.6.1 可再充装气瓶必须由经国家有关当局授权的单位按如下要求进行定期检查和试验：

- a) 检查气瓶的外部状况，核实设备和外部标记；

.....

- e) 如重新投入使用，应检查辅助设备、其他配件和减压装置。

注：有关定期检查及试验的间隔，见包装说明 200，如是压力下的化学品则见包装说明 218。

.....

5.1.6.3 密闭式低温容器的减压阀必须接受定期检查和试验。

.....

5.2.3 辅助设备

以下标准适用于封闭装置和其保护装置：

~~ISO 11117:1998 气瓶——工业和医用气瓶的阀门保护罩和阀门保护装置——设计、制造和试验。~~

ISO 11117:2008+Cor 1:2009 气瓶——阀门保护罩和阀门保护装置——设计、制造和试验。

注：可根据 ISO 11117:1998 持续制造到 2014 年 12 月 31 日为止。

ISO 10297:2006 气瓶——可再充装气瓶的阀门——规格和类型试验。

ISO 13340:2001 可运输的气瓶—不可再充装气瓶的阀门——规格和原型试验。

对联合国金属氢贮存系统，以下标准规定的要求适用于系统的封口及保护：

ISO 16111:2008 可运输的气体贮存装置—可逆性金属氢化物吸收的氢。

5.2.4 定期检查和试验

以下标准适用于联合国气瓶和联合国金属氢贮存系统的定期检查和试验：

.....

ISO 11623:2002 可运输的气瓶——复合气瓶的定期检查和试验。

ISO 16111:2008 可运输的气体贮存装置—可逆性金属氢化物吸收的氢。

ISO 10460:2005 气瓶—焊接碳钢气瓶—定期检查和试验。

注：不得进行该标准条款 12.1 所述的焊接修理。若要进行条款 12.2 所述的修理，则必须获得根据 5.2.6 批准定期检查和试验单位的国家有关当局予以批准方能进行。

.....

第 7 部分

运营人的责任

第 1 章

收运程序

.....

1.1 货物收运程序

1.1.1 运营人的收运人员必须经受相应的培训以便帮助他们识别和查出当做普通货物交运的危险物品。

见本报告 2.8.10 段:

1.1.2 如怀疑某货物可能含有危险物品，货物收运人员应要求托运人提供证实材料，以防止将未申报的危险物品作为普通货物装上航空器。很多看起来无害物品可能含有危险物品。经验表明，这样的物品通常使用一些泛称，这些物品在第 6 章列出。

注：在描述托运货物内容时常常使用通用名称。为了协助探测未申报危险物品，收运人员应该将托运文件与航空货运单上列出的一般说明进行对照检查，如有必要，要求托运人提供书面证据，证明托运货物不含有危险物品。

1.3 收运检查

.....

见 DGP/23-WP/3 号文件 3.2.43 段:

g) 组合包装的外包装或单一包装由有关的包装说明允许使用，而且如清楚可见，是随附的危险物品运输文件写明的类型，并由有关的包装说明允许使用；

.....

第 2 章

仓储和装载

.....

见本报告 5.3.1 段:

2.1.3 关于用直升机运载的危险物品的装载补充要求，参见 7.7。

见本报告 2.8.6 段:

2.2 性质不相容的危险物品

2.2.1 隔离

含可能互相发生危险反应的危险物品包装件在航空器上不得相邻放置，也不得放在万一泄漏可能导致互相反应的位置上。不同危险性的危险物品包装件之间为保持可接受的隔离距离至少要符合表 7-1 中的隔离安排规定。无论危险是主要危险或次要危险，均要实行隔离放置。

以下表 7-1 移自第 7.1 部分

表 7-1 包装件之间的隔离

危险性标签	类别或项别							
	1	2	3	4.2	4.3	5.1	5.2	8
1	注 1	注 2	注 2	注 2	注 2	注 2	注 2	注 2
2	注 2	—	—	—	—	—	—	—
3	注 2	—	—	—	—	x	—	—
4.2	注 2	—	—	—	—	x	—	—
4.3	注 2	—	—	—	—	—	—	x
5.1	注 2	—	x	x	—	—	—	—
5.2	注 2	—	—	—	—	—	—	—
8	注 2	—	—	—	x	—	—	—

在横纵栏目交叉处的“×”表示这些类项的危险物品包装件不可相邻放置，不可互相接触，不可放置在一旦泄漏时可导致互相反应的位置。因此，第 3 类危险物品包装件与 5.1 项危险物品包装件不可相邻放置或互相接触。

注 1: 见 2.2.2.2 至 2.2.2.5。

注 2: 这一类或项的危险物品不可与 1.4 项配装组 S 的爆炸品之外的爆炸品一起码放。

注 3: 装有根据表 7-1 需要隔离的类别或项别中具有多重危险性的危险物品包装件，与其他具有相同联合国编号的包装件不必隔离。

.....

2.4 危险物品的装载与固定

见本报告 5.3.1 段:

2.4.1 货机的装载

.....

2.4.1.1 粘贴“Cargo aircraft only”（仅限货机）标签的危险物品包装件或合成包装件，必须按照下述一条规定装到货机上进行装载，以便用货机运输：

- a) 装入 C 级航空器货舱；或
- b) 装在配有火情探测/扑灭系统的集装箱中，该系统与国家有关当局决定的 C 级航空器货舱认证要求所规定的系统相同（凡由国家有关当局确定符合 C 级航空器货舱标准的集装箱，必须在集装箱挂牌上标明“C 级货舱（Class C compartment）”）；或
- c) 其装载方式使得在发生涉及这些包装件或合成包装件的紧急情况下，机组人员或其他经授权的人员能够接近并搬运这些包装件或合成包装件，并能在其大小及质量允许的条件下，把这样的包装件或合成包装件与其他货物隔开；或
- d) 用直升机进行外部运载；或
- e) 经运营人所属国批准，如果是直升机运行，装入机舱内。（见补篇 S-7.2.4 部分）。

注：货舱分类说明载于国际民航组织文件《与危险物品有关的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481 号文件）。

.....

见本报告 2.8.9 段：

2.4.1.2 2.4.1.1 的规定不适用于如下物质：

- a) 易燃液体（第 3 类）、III 级包装的物质，不包括带有第 8 类次要危险性的物质易燃液体；
- b) 毒性和感染性物质（第 6 类 6.1 项），没有除第 3 类之外的其他次要危险性；
- c) 感染性物质（6.2 项）；
- ~~e d~~ 放射性物质（第 7 类）；
- ~~d e~~ 杂类危险物品（第 9 类）。

注：如用未加压的货机货舱运输危险物品，在巡航高度层会出现高达 75 kPa 的大幅压差。在正常大气压力下充填的包装件可能不能承受这一压差。应该获得托运人对包装适宜性的确认。

.....

见 DGP/23-WP/2, 3.2.24 段和本报告
2.8.1.2 段：

2.6 标记和标签的可见度

在仓储和运输期间，本细则所要求的标记和标签不得被包装的任何部分或随附品或任何其他标签或标记掩盖或遮蔽。

将随后的段落重新编号：

.....

编辑修订：

2.9.10 适用于放射性物质载运的特殊规定

2.9.10.1 人员受辐射的限制

~~2.9.10.1.3~~ 应遵循使辐射水平尽可能降低的做法。表 ~~7-2 3~~ 和表 ~~7-3 4~~ 中所示的分隔距离是最低值，如果可行，应采用更大的距离。装在客机下货舱的放射性物质包装件应尽可能放在货舱的地板上。

注：表 ~~7-2 3~~ 列出的放射性物质包装件与旅客之间的间隔距离，是以座位高度为 0.4m 时，参照剂量率为 0.02 mSv/h 为基准的。

~~2.9.10.2~~ 活度限制

所有航空器载运的包装在 IP-1 型、IP-2 型、IP-3 型或未包装的 LSA 或 SCO 放射性物质的总活度不得超过表 ~~7-4-5~~ 中的限制。

~~2.9.10.3~~ 运输期间和中途存储期间的码放

~~2.9.10.3.3~~ 必须按下述要求控制专用货箱的装载以及包装件、合成包装件和专用货箱的堆积：

- a) 必须限制一架航空器上的包装件、合成包装件和专用货箱总数，以使航空器上的运输指数之总和不大于表 ~~7-56~~ 所示数值，但在独家使用条件下的情况除外。对 LSA-I 物质的托运货物，其运输指数之和没有限制；
- b) 在托运货物按独家使用方式运输时，一架航空器上的运输指数之和没有限制，但 2.9.6 规定的最小隔离距离的要求适用；
- c) 在常规运输条件下航空器外表面上任一位置的辐射水平不得超过 2 mSv/h，而在距航空器外表面 2 米处的辐射水平不得超过 0.1 mSv/h；
- d) 专用货箱内和航空器上的临界安全指数之总和不得超过表 ~~7-67~~ 所示数值。

.....

~~2.9.10.4~~ 盛装易裂变材料的包装件在运输期间和中途存储期间的隔离

~~2.9.10.4.2~~ 在一架航空器上或一个专用货箱内的临界安全指数之总和超过 50（表 ~~7-67~~ 所允许的）时，存储方式必须使其与其他装有易裂变材料的成组包装件、合成包装件或专用货箱或与运载放射性物质的其他运输工具之间的距离至少保持 6 m。

.....

~~2.9.10.6~~ 分隔

~~2.9.10.6.1~~ 与人员的分隔

II 级——黄色与 III 级——黄色的包装件、合成包装件或专用货箱必须与人员分隔开来。采用的最小间隔距离如表 ~~7-23~~ 和表 ~~7-34~~ 中所示。该距离从包装件、合成包装件或专用货箱的外表面算起至客舱或驾驶舱的墙板或地板的最近内表面止，不考虑载运放射性物质的持续时间。表 ~~7-34~~ 只适用于货机载运放射性物质的情况。在这种情况下，必须采用如上所述的最小间隔距离，这也适用于任何其他的人员所处区域。

~~2.9.10.6.2~~ 与未冲洗胶片的分隔

II 级——黄色与 III 级——黄色的包装件、合成包装件或专用货箱必须与未冲洗的胶卷或胶片分隔开来。采用的最小间隔距离如表 ~~7-78~~ 所示。该距离从包装件、合成包装件或专用货箱的表面算起至未冲洗胶卷或胶片的包装件表面止。

见 DGP/23-WP/2, 3.2.23 段：

.....

2.12 2.13 UN 2211 可膨胀的聚合物珠粒料或 UN 3314 塑料模塑化合物的装载

总数不超过 100 kg 净重的可膨胀的聚合物珠粒料（或颗粒）或塑料模塑原料，可参照包装说明 957，用任何航空器的不可接近性货舱载运。

2.13 2.14 自反应物质和有机过氧化物的操作

含 4.1 项自反应物质或 5.2 项有机过氧化物的包装件或集装箱，在运输过程中，必须避免阳光直射，远离所有热源，储存在通风良好的区域。

见本报告 2.8.5 段：

2.15 中型散货集装箱（IBCs）的操作和装载

在操作和装载中型散货集装箱（IBCs）时，必须虑及 6.2.4.3 中规定的中型散货集装箱的标记(如有)。

.....

第 4 章

通报情况

4.1 向机长通报的信息

见 DGP/23-WP/2, 3.5.11 段和本报告
5.5.1 段：

4.1.1 运营人必须在拟装运危险物品的航空器起飞前，但在任何情况下不迟于航空器以自身动力移动时，尽早：

a) 以准确且清楚的书写或打印形式将有关作为货物运输的危险物品的信息通报机长；和

b) 自 2014 年 1 月 1 日起，向负责航空器运行控制的人员（例如飞行运行官员、飞行签派员，或经指定的负责飞行运行的地面人员）提供须向机长提供的同样信息（例如向机长提供的书面信息副本）。每一运营人都必须在其运行手册和、或其他有关手册中明确规定向哪些人员（职务或职能）提供这一信息。

见本报告 5.3.1 段：

对于直升机运行，经运营人所属国批准，如果实际情况不允许制作书面或打印信息或填写专门表格，则可以简化向机长通报的信息，或以其它方式予以提供（例如无线电通信，或作为飞行文件的组成部分，例如航程记录或运行飞行计划）（参见补篇 S-7.4.8 部分）。

见本报告 5.5.1 段：

注 1：这包括有关在前一起飞地点所装运危险物品以及在一后续航程中拟装运危险物品的信息。

注 2：4.1.1b) 所要求的信息应可随时提供给运营人一方最符合附件 6 第 I 部分 4.6 章所述的飞行运行官员/飞行签派员职责的人员。打算向这些人员提供 7.4.6 所要求的信息，以便利进行应急响应工作。

注 3：4.1.1b) 的规定为建议性质，直至 2014 年 1 月 1 日，届时它将成为强制性规定。

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.41 段:

4.1.3 向机长通报的信息还必须包括航空器装载负责人关于已装上航空器的包装件无破损或泄漏迹象、或集装箱无任何泄漏的签字确认或某种其他表示形式。

.....

见本报告 5.5.1 段:

4.1.7 必须在地面上保留一份清楚的机长信息通知单。在该信息通知单上或随附的文件上必须表明机长已经收到该信息。在所涉及的航程完成之前，前一个起飞机场和下一个预定到达机场飞行运行官员、飞行签派员，或经指定的负责飞行运行的地面人员必须容易得到该机长信息通知单副本或其所含内容。

.....

见 DGP/23-WP/2, 3.5.9 段:

4.1.9 如果向机长通报的信息量过大而无法在飞行中的紧急情况下使用无线电话传送，运营人还应该提供信息摘要，内容至少包括每一货舱内危险物品的数量及类别或项别。

4.1.10 表 7-9 所列的危险物品不需出现在向机长提供的信息中。

表 7-9

不需出现在向机长提供的信息中的危险物品

联合国编号	项目	参照
<u>不适用</u>	<u>按例外数量包装的危险物品</u>	<u>3.5.1.1</u>
<u>UN 2807</u>	<u>磁性物质</u>	<u>包装说明 953</u>
<u>UN 2908</u>	<u>放射性物质，例外包装件 — 空包装</u>	<u>1.6.1.5.1 (a)</u>
<u>UN 2909</u>	<u>放射性物质，例外包装件 — 以天然铀、贫化铀或天然钍制造的物品</u>	<u>1.6.1.5.1 (a)</u>
<u>UN 2910</u>	<u>放射性物质，例外包装件 — 数量有限的物质</u>	<u>1.6.1.5.1 (a)</u>
<u>UN 2911</u>	<u>放射性物质，例外包装件 — 仪器或物品</u>	<u>1.6.1.5.1 (a)</u>
<u>UN 3090</u>	<u>符合包装说明 968 第二节要求的锂金属电池 (包括锂合金电池)</u>	<u>包装说明 968 第二节</u>
<u>UN 3091</u>	<u>符合包装说明 970 第二节要求的装在设备中的锂金属电池(包括锂合金电池)</u>	<u>包装说明 970 第二节</u>
<u>UN 3091</u>	<u>符合包装说明 969 第二节要求的与设备装在一起的锂金属电池(包括锂合金电池)</u>	<u>包装说明 969 第二节</u>
<u>UN 3245</u>	<u>转基因微生物</u>	<u>包装说明 959</u>
<u>UN 3245</u>	<u>转基因生物</u>	<u>包装说明 959</u>
<u>UN 3373</u>	<u>B 类生物物质</u>	<u>包装说明 650 第 11 小段</u>
<u>UN 3480</u>	<u>符合包装说明 965 第二节要求的铀离子电池(包括聚合物铀离子电池)</u>	<u>包装说明 965 第二节</u>
<u>UN 3481</u>	<u>符合包装说明 967 第二节要求的装在设备中的铀离子电池(包括聚合物铀离子电池)</u>	<u>包装说明 967 第二节</u>
<u>UN 3481</u>	<u>符合包装说明 966 第二节要求与设备装在一起的铀离子电池(包括聚合物铀离子电池)</u>	<u>包装说明 966 第二节</u>

.....

见本报告 2.2.2 段：

4.4 关于危险物品事故和事故征候的报告

发生危险物品事故和事故征候时，运营人必须根据运营人所属国和事故及事故征候发生地国家的有关当局的报告要求，向这些有关当局进行报告。

注：这包括那些由于援引例外条款或特殊规定而不受本细则所有内容或部分限制的危险物品事故征候（例如，事故征候涉及需要符合 3.3 特殊规定中防短路条件的干电池的短路）。

见 DGP/23-WP/2, 3.2.26 段：

4.5 关于未申报或错误申报的危险物品的报告

当在货物或邮件中发现未申报或错误申报的危险物品时，对于任何这样的事件，运营人必须向运营人所属国和事件发生现场所在国的有关当局报告。当在旅客行李行李中或旅客或机组人员身上发现根据 8; 1.1.1 不允许的危险物品时，运营人也必须向事件发生现场所在国的有关当局报告。

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.45 段和本报告
2.8.4 段：

4.6 出现危险物品事件时的报告

运营人必须向运营人所属国和始发国报告任何以下事件：

- a) 发现运载了未按照 7.2 进行装载、隔离、分隔和固定的危险物品；或
- b) 发现运载了未按照 7.4.1 向机长提供信息的危险物品。

后续段落据此重新编号

.....

4.7 4.8 货物收运处的宣传

运营人或运营人的服务代理人必须保证，在货物收运处的醒目地点展示和提供数量充足和引人注目的关于危险物品运输信息的布告，以提醒托运人/代理人注意到其托运货物可能含有的任何危险物品。这些布告必须包括危险物品（包括电池在内）的直观示例。

注：未包括危险物品（包括电池在内）的直观示例的现行布告可以一直张贴到 2011 年 12 月 31 日，在此日期之后适用上面规定的要求。

见本报告 5.3.1 段：

4.8 4.9 应急响应信息

运营人必须保证对于本细则要求具备危险物品运输文件的托运货物，随时可提供适当资讯，供应急处置涉及空运危险物品的事故和事故征候。该资讯必须提供给机长并可从下述文件中得到：

- a) ICAO 文件《与危险物品有关的航空器事故征候应急响应指南》(Doc 9481 号文件)；或
- b) 提供关于机上危险物品类似适当资讯的任何其他文件。

后续段落据此重新编号

DGP/23-WP/3, 3.2.42 段:

~~4.10~~ 文件保存

4.11.1 运营人必须保证将至少一份危险物品货物空运的相关文件保存至危险物品运输后最短三个月。最低限度必须保存的文件包括危险物品运输文件、收运检查单（如检查单为需要具体填写的表格形式）以及书面的机长信息通报单。

4.11.2 对于装有危险物品的每一包装件或合成包装件、或如 1.4 所述装有放射性物质的专用货箱或装有危险物品的集装器或其他类型的货板，如因托运人在包装、标签、标记或文件方面的错误或疏漏而遭运营人拒绝收运，文件以及收运检查单（如检查单为需要具体填写的表格形式）的复本应在填毕收运检查单后保存最少三个月。

注：如文件用电子版或计算机系统保存，则应该能够打印复制。

.....

第 5 章

有关旅客和机组的规定

5.1 向旅客通报的信息

.....

5.1.5 如果允许旅客在无他人介入的情况下在机场完成办理登机手续（例如自动办理登机手续的设施），则运营人或机场运营人应该确保向旅客提供关于禁止旅客空运的危险物品种类的信息。信息应该是图像形式，并确保只有在旅客表示已经理解行李中的危险物品限制之后，方可完成办理登机手续。

注：~~5.1.1、5.1.4 和 5.1.5 所载的关于通过运营人网站购票和办理登机手续的规定，在本细则 2013 年—2014 年版中将成为强制性规定。~~

.....

见本报告 2.8.3 段:

5.2 旅客办理乘机手续的程序

5.2.1 运营人办理乘机手续的工作人员必须接受过充分的培训，以使他们能识别和发现旅客携带的，除 8；1.1.2 中允许物品以外的危险物品。

5.2.2 为了防止旅客将禁运的危险物品放在旅客行李中或随身带上航空器，办理乘机手续的工作人员必须与旅客核实确认他们没有携带禁运危险物品，并对怀疑可能含有禁运危险物品的物品内容寻求进一步的核实。很多看来无害的物品可能含危险物品，7；6 列出了经验表明常用于这类物品的通称一览表。

5.2.3 为了防止旅客将禁运的危险物品放入超重行李作为货物托运带上航空器，接受超重行李作为货物托运的任何机构或企业，应与旅客或代表旅客的人员核实确认超重行李不含有禁运危险物品，并对怀疑可能含有禁运危险物品的物品内容寻求进一步的核实。

.....

见本报告 5.3.1 段：

第 7 章

直升机运行

注：本章所载要求补充《技术细则》当中适用于所有运营人的其他规定（例如第 7 部分和第 1.4 部分）。

7.1.1 鉴于直升机与定翼飞机相比所从事的运行种类不同，由于其运行涉及无人地带、偏远地点、山区或施工场地等，在某些情况下可能不适于或者不必要采用《技术细则》的全套规定。在此类情形下，运营人所属国可酌情给予批准，以便允许直升机在没有满足《技术细则》的全部正常要求的情况下运载危险物品。[如果非运营人所属国的国家已通知国际民航组织它们要求事先批准此类运行，则还必须视情获得始发国和目的地国的批准。]

7.1.2 在装载危险物品以便用直升机进行开放式外部运载时，除了 7.2 列出的一般性装载规定之外，还应该考虑到所用包装类型以及在必要情况下对这些包装的保护，使其免受气流和天气的影响（例如受到雨或雪的损害）。

7.1.3 如果危险物品用直升机吊挂载运，运营人必须确保在着陆或放下负载时，考虑到静电放电的危险。

7.1.4 如果直升机运载旅客，按照补篇 S-7.2.2.4 的规定，运营人所属国可以给予批准，允许直升机在以下情况下运载危险物品：

- a) 如果危险物品与旅客相关或伴随旅客，则可放入客舱；或
- b) 可放入不符合 7.2.1.1 要求的货舱内。

第 8 部分

有关旅客和机组成员的规定

.....

1.1 旅客或机组成员携带的危险物品

见本报告 2.3.3 段:

1.1.1 除了 1.1.2 中另有规定者外，旅客或机组成员不得携带危险物品（包括放射性物质例外包装件），不论该危险物品是作为手提行李还是放在手提行李中，也不论是作为交运行李还是放在交运行李中，或者随身携带。除了下面的 1.1.2 y) 规定者外，像外交公文包、现金箱、现金袋一类的保密型行李，如果其中装有锂电池或烟火物质之类的危险物品，是完全禁止的。见表 3-1 中条目。禁止携带含有液态氧的个人医疗氧气装置，不论是作为手提行李还是放在手提行李中，也不论是作为交运行李还是放在交运行李中，或者随身携带，皆不允许。含有诸如爆炸品、压缩气体、锂电池等危险物品的电击武器（例如泰瑟枪），不论是放在手提行李中，还是放在交运行李中，或者随身携带，均不允许。

.....

见本报告 2.9.1 段和秘书处编辑修改，将 2011-2012 年版按字母排序的清单改为按号码排序的清单（以容纳超过 26 个字母的排序）。

表 8-1. 关于旅客或机组成员携带的危险物品的规定

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
医疗必需品						
a1) 供医用的气态氧气瓶或空气瓶	是	是	是	是	是	1a) 每个气瓶毛重不得超过 5 kg; 2b) 必须保护气瓶、阀门和调节装置（如装有）免受损坏，导致内装物意外释放；和 3c) 必须向机长通报机上装载的氧气瓶或空气瓶的数目及其装载位置。
含有液态氧的装置	否	否	否	不适用	不适用	禁止在手提行李中、交运行李中或者随身携带含有液态氧的装置。
b2) 为操纵机械假肢而携带的 2.2 项气体的气瓶	是	是	是	否	否	同时允许为保证旅途中需要而携带的同样大小的备用气瓶。
e3) 非放射性药品（包括气溶胶）	是	是	是	否	否	1a) 每一单件物品的总净数量不得超过 0.5 kg 或 0.5 L; 2b) 气溶胶释放阀必须由盖子或其他适当的手段保护，以防止意外释放内装物；和 3c) 每人可携带的 e3)、j10) 和 m13) 所述所

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						有物品的总净数量不得超过 2 kg 或 2 L（例如，4 罐气溶胶，各 500 mL）。
d4) 放射性同位素心脏起搏器或其他装置，包括那些植入人体内以锂电池为动力的其他装置	不适用	不适用	是	否	否	必须作为治疗手段植入人体内。
人体内的放射性药剂	不适用	不适用	是	否	否	必须作为治疗手段。
e5) 装有防漏型湿电池或符合特殊规定 A123 电池的电池驱动轮椅或其他类似的代步工具	是	否	否	是	(见 5 e) iv)	<p>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</p> <p>2b) 防漏型电池必须符合特殊规定 A67 或包装说明 872 规定的振动试验和压差试验；</p> <p>3c) 运营人必须核实：</p> <p>按照如下所示将 i), ii) 和 iii) 段段重新排序：</p> <p>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内）；</p> <p>4) i) 电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</p> <p>5) iii) 电路已经绝缘。运营人必须确保：</p> <p>在运载轮椅或其他电池驱动的代步工具时，能够防止其发生意外启动；和</p> <p>防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；</p> <p>d) 在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏。</p> <p>e) 如果电池驱动轮椅或其他类似的代步工具经过专门设计，允许由用户拆下电池（例如可分拆）：</p> <p>i) 必须拆下电池，然后轮椅或代步工具可以作为非限制的交运行李运输；</p> <p>ii) 拆下的电池必须放入坚固的硬质包装内运载，必须存放在货舱内；</p> <p>iii) 必须防止电池发生短路；</p> <p>iv) 必须通知机长已包装电池的位置；和</p> <p>6f) 建议旅客事先同每一运营人做好安排。</p>

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
见本报告 2.9.4, 5.1.8 和 5.1.9 段:						
4b) 装有非防漏型电池的电池驱动轮椅或其他类似的代步工具	是	否	否	是	是	<div><div>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</div><div>2b) 该轮椅或代步工具始终能以直立方式装载、放置、固定和卸机，电池两级能防止短路（例如将电池封装在电池盒内），而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</div><div><u>3c) 运营人必须核实：</u></div><div></div><div>按照如下所示将 i), ii)和 iii) 段重新排序:</div><div></div><div>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内）一；和</div><div>i) 而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</div><div><u>iii) 电路已经绝缘。</u></div><div>3d) 运营人必须确保在运载轮椅或其他电池驱动的代步工具时，能够防止其发生意外启动，并在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；</div><div>4c) 如果此种轮椅或代步工具不能总以直立方式装载、放置、固定和卸机，则必须卸下电池一。然后轮椅或代步工具可作为非限制的交运行李运输；</div><div>5f) 卸下的电池必须装入如下坚固的硬质包装运输：<div><div>— 包装必须是严密不漏、能阻止电池液渗漏，并用适当固定方式，如使用绑扎带、固定夹或支架，将其固定在货板上或货舱内（不得用货物或行李支撑）以防翻倒；</div><div>— 电池必须防止短路，并直立固定于包装内，周围用相容的吸附材料填满，使之能全部吸收电池所泄漏的液体；</div></div><div><u>见 DGP/23-WP/2, 3.2.29 段：</u></div><div><div>— 这些包装必须按照 <u>5.3</u> 的要求，标有“Battery, wet, with wheelchair”（轮椅用电池，湿的）或“Battery, wet, with mobility aid”（代步工具用电池，湿的）字样，并加贴“Corrosive”（腐蚀性物质）标签（图 5-22）和包装件方向标签（图 5-26）一；</div></div></div></div>

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p><u>6g) 必须通知机长安有电池的轮椅或代步工具的位置或已包装电池的位置；</u></p> <p><u>h) 建议旅客事先同每一运营人做好安排；而且在可行时，给非防漏型电池装上防漏盖。</u></p>

见 DGP/23-WP/3, 3.2.51 段和本报告 2.9.4, 5.1.8 和 5.1.9 段:

<u>g) 锂离子电池驱动的轮椅或其他类似的代步工具</u>	<u>是</u>	<u>否*</u> (见 7 e)	否	是	是	<p><u>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</u></p> <p><u>2b) 电池所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求；</u></p> <p><u>3c) 运营人必须核实：</u></p> <p><u>按照如下所示将 i), ii) 和 iii) 段重新排序：</u></p> <p><u>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内），和</u></p> <p><u>i) 而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</u></p> <p><u>iii) 电路已经绝缘。</u></p> <p><u>4d) 运营人必须确保在运载轮椅或其他电池驱动的代步工具时，能够防止其发生意外启动，并在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；和</u></p> <p><u>e) 如果电池驱动轮椅或其他类似的代步工具经过专门设计，允许由用户拆下电池（例如可分拆）：</u></p> <p><u>i) 必须卸下电池并在客舱中携带；</u></p> <p><u>ii) 电池两级必须能防止短路（例如在暴露的电极上贴胶带，使电极绝缘）；</u></p> <p><u>iii) 必须保护电池免受损害（例如将每个电池放入单独的保护盒当中）；</u></p> <p><u>iv) 必须遵循制造商或装置所有人的指示，将电池从装置上卸下；</u></p> <p><u>v) 电池不得超过 300 Wh；</u></p> <p><u>vi) 最多可携带一个不超过 300 Wh 的备用电池，或两个各不超过 160 Wh 的备用电池；和。</u></p> <p><u>e) 必须将锂离子电池的位置通知机长。</u></p> <p><u>5f) 建议旅客事先同每一运营人做好安排。</u></p>
--------------------------------	----------	----------------------	---	---	---	---

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
h8) 内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式医疗电子装置（自动体外除颤器（AED）、喷雾器、持续气道正压呼吸器（CPAP）等）	否	是	是	是	否	1a) 旅客为医疗用途携带； 2b) 不得携带两个以上的备用电池。备用电池必须单个做好保护以防短路（放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘，如在暴露的电极上贴胶带，或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒中）；和 3c) 每一已安装电池或备用电池： <ul style="list-style-type: none"> — 所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求；和 — 不得超过以下限制： <ul style="list-style-type: none"> — 对于锂金属电池，锂含量不超过 8 克；或 — 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 160 Wh。
i9) 内含水银的小型体温计或体温表	是	是	是	否	否	1a) 每人不得超过一支； 2b) 必须供个人使用；和 3c) 必须装在保护盒内。
梳妆用品						
j10) 化妆品（包括气溶胶）	是	是	是	否	否	1a) “化妆品（包括气溶胶）”这一术语包括发胶、香水和科隆香水等物品； 2b) 每一单件物品的总净数量不得超过 0.5 kg 或 0.5 L； 3c) 气溶胶释放阀必须由盖子或其他适当的手段保护，以防止意外释放内装物；和 4d) 每人可携带的 e3) 、 j10) 和 m13) 所述所有物品的总净数量不得超过 2 kg 或 2 L（例如，4 罐气溶胶，各 500 mL）。
k11) 含烃类气体的卷发器	是	是	是	否	否	1a) 每人不超过一件； 2b) 其安全盖必须紧扣于加热元件；和 3c) 不得携带此种卷发器用的充气储筒。
日用消费品						
l12) 体积浓度在 24%以上但不超过 70%的酒精饮料	是	是	是	否	否	1a) 必须在零售包装内； 2b) 每个容器不超过 5 L；和 3c) 每人携带的此类饮料的总净数量不得超过 5 L。 注：体积浓度不大于 24%的含酒精饮料不受任何限制。

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
m13) 用于体育运动或家用的 2.2 项且无次要危险性的气溶胶	是	否	否	否	否	<p>1a) 每一单件物品的总净数量不得超过 0.5 kg 或 0.5 L;</p> <p>2b) 气溶胶释放阀必须由盖子或其他适当的手段保护, 以防止意外释放内装物; 和</p> <p>3c) 每人可携带的 e3)、j10) 和 m13)所述所有物品的总净数量不得超过 2 kg 或 2 L (例如, 4 罐气溶胶, 各 500 mL)。</p>
n14) 包装牢固的 1.4S 项弹药筒 (仅限 UN 0012 或 UN 0014)	是	否	否	是	否	<p>1a) 仅供自用条件下, 每人携带毛重不超过 5 kg;</p> <p>2b) 不得包含爆炸性或燃烧性的弹药; 和</p> <p>3c) 允许一人以上所携带的弹药不得合并成一个或数个包装件。</p>
o15) 小盒安全火柴或香烟打火机	否	否	是	否	否	<p>1a) 每人不超过一盒; 和</p> <p>2b) 供个人自用。</p>
摩擦火柴	否	否	否	不适用	不适用	禁止
小型香烟打火机	否	否	是	否	否	<p>1a) 每人不超过一个;</p> <p>2b) 供个人自用; 和</p> <p>3c) 不含未被吸收的液体燃料 (非液化气)。</p>
打火机燃料和打火机充气储筒	否	否	否	不适用	不适用	禁止
见本报告 2.9.6 段:						
<u>预混燃烧打火机, 含有诸如丁烷等液态气体 (见附录 2 的术语汇编)</u>	<u>否</u>	<u>否</u>	<u>是</u>	<u>不适用</u>	<u>不适用</u>	<u>必须具有防止意外启动的装置, 例如儿童安全锁、二联动或多联动的启动装置等。</u>
见本报告 2.9.3 段:						
p16) 如启动即可产生高热和起火的电池动力设备 (如潜水强光灯)	是	是	否	是	否	<p>1a) <u>将产生热量的部件、电池或另一部件 (例如保险丝) 卸下来, 使将能产生热量的部件或和电池彼此隔离, 单独进行包装, 以防止在运输过程中意外启动; 和</u></p> <p>2b) <u>对拆下的电池必须做好保护以防短路 (放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘, 如在暴露的电极上贴胶带, 或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒当中)。</u></p>
见本报告 2.9.5 段:						
q17) <u>雪崩救援背包, 内装含有 2.2 项压缩气体的气瓶</u>	是	是	否	是	否	<p>1a) 每人最多可携带一件;</p> <p>2b) <u>可以带有一个烟火引发装置, 该装置含有的 1.4S 项物质不得超过 200 mg;</u></p> <p>3c) <u>2.2 项压缩气体的气瓶不得超过 250 mL。</u></p>

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p>4d) 背包的包装方式必须保证不意外启动；和</p> <p>5e) 背包内的空气袋必须安装减压阀。</p>
18) 装入自行充气救生衣的小型气瓶	是	是	是	是	否	<p>1a) 限于二氧化碳或属 2.2 项的另一种适当气体；</p> <p>2b) 仅用于充气目的；</p> <p>3c) 装入自行充气救生衣的二氧化碳或属 2.2 项的另一种适当气体的小型气瓶，每人携带最多 2 个；和</p> <p>4d) 备用气瓶不得超过 2 个。</p>

见 DGP/23-WP/3，3.2.48 段：

装入其他装置的小气筒	是	是	是	是	否	<p>a) 每人不超过 4 个装有二氧化碳或 2.2 项其他适当气体的小型气瓶；和</p> <p>b) 每个气瓶的水容积不得超过 50 mL。</p> <p>注：对于二氧化碳，水容积为 50 mL 的气瓶相当于一个 28 克的气筒。</p>
------------	---	---	---	---	---	--

19) 便携式电子装置 (例如手表、计算器、照相机、手机、手提电脑、便携式摄像机等)

见本报告 5.1.3 段：

内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置	是	是	是	否	否	<p>1a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 应作为手提行李携带；和</p> <p>3c) 每一电池不得超过以下限制：</p> <p>— 对于锂金属电池，锂含量不超过 2 克；或</p> <p>— 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 100 Wh；</p> <p>见本报告 5.1.3 段：</p> <p>d) 如果此类装置作为交运行李交运，则必须采取措施防止意外启动；和</p> <p>DGP/23-WP/3，3.2.53 段：</p> <p>e) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</p>
-------------------------	---	---	---	---	---	---

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置的备用电池	否	是	是	否	否	<p>4a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 必须单个做好保护以防短路（放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘，如在暴露的电极上贴胶带，或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒当中）；</p> <p>3c) 每一电池不得超过以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 对于锂金属电池，锂含量不超过 2 克；或 — 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 100 Wh—； 和 <p>见 DGP/23-WP/3， 3.2.53 段：</p> <p>d) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</p>
内含瓦时额定值超过 100 Wh 但不超过 160 Wh 的锂离子电池的便携式电子装置	是	是	是	是	否	<p>4a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 应作为手提行李携带；和</p> <p>见 DGP/23-WP/3， 3.2.53 段：</p> <p>c) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</p>
内含瓦时额定值超过 100 Wh 但不超过 160 Wh 的锂离子电池的便携式电子装置的备用电池	否	是	是	是	否	<p>4a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 每人不得携带超过两个单独得到保护的备用电池；</p> <p>3c) 必须单个做好保护以防短路（放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘，如在暴露的电极上贴胶带，或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒当中）； 和</p> <p>见 DGP/23-WP/3， 3.2.53 段：</p> <p>d) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</p>
20) 用于为便携式电子装置供电的燃料电池（例如照相机、手机、手提电脑和摄像机）	否	是	是	否	否	<p>4a) 燃料电池盒只能含有易燃液体、腐蚀性物质、液化易燃气体、遇水反应物质或金属氢化物中的氢；</p> <p>2b) 不允许在航空器上重新填装燃料电池，除非允许安装一个备用盒；</p>
见 DGP/23-WP/3， 3.2.49 段：						

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
含有易燃液体、腐蚀性物质、液化易燃气体或金属氢化物中的氢的备用燃料电池盒	是	是	是	否	否	<p>3c) 任何燃料电池或燃料电池盒中的燃料最大数量不得超过：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 对液体而言，200 mL； — 对固体而言，200 克； — 对液化气体而言，非金属燃料电池盒不得超过 120 mL，或金属燃料电池或燃料电池盒不得超过 200 mL；和 — 对于金属氢化物中的氢，燃料电池或燃料电池盒的水容积必须为 120 mL 或以下； <p>见 DGP/23-WP/3， 3.2.24 段：</p>
含有遇水反应物质的备用燃料电池盒	否	是	是	否	否	<p>4d) 每个燃料电池和每个燃料电池盒都必须符合 IEC PAS 62282-6-1 62282-6-100 第 1 版[和第 1 号修正]的规定，并且必须标明制造商的认证，证明其符合有关规范。此外，每个燃料电池盒必须标明盒内燃料最大数量和燃料类型；</p> <p>5e) 含有金属氢化物的燃料电池盒必须遵守特殊规定 A162 所载要求；</p> <p>6f) 旅客不得携带超过两个备用燃料电池盒；</p> <p>7g) 只允许在手提行李内携带含有燃料的燃料电池；</p> <p>见 DGP/23-WP/3， 3.2.24 段：</p> <p>8h) 装置内燃料电池和内装电池之间的相互作用必须符合 IEC PAS 62282-6-1 62282-6-100 第 1 版[和第 1 号修正]的规定。如果燃料电池的唯一功能就是为该装置的电池组充电，则不允许携带；</p>
						<p>9i) 燃料电池的类型必须是，当便携式电子装置不在使用时，该燃料电池不会为电池组充电，并且必须由制造商以耐久的方式标明：“APPROVED FOR CARRIAGE IN AIRCRAFT CABIN ONLY（仅批准在航空器客舱内携带）”以示说明；和</p> <p>10j) 除了始发国可能要求采用的作出上述标记的语言之外，还应该使用英文。</p>
421) 干冰	是	是	否	是	否	<p>1a) 每人不超过 2.5 kg；</p> <p>2b) 用于包装不受本细则限制的易腐物品；</p> <p>3c) 其包装件必须可以释放二氧化碳气体；和</p> <p>4d) 如果放在交运行李中运输，则每个包装件必须标有：</p> <ul style="list-style-type: none"> — “DRY ICE（干冰）”或“CARBON DIOXIDE, SOLID（固体二氧化碳）”；

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						和 — 干冰的净重或标明其净重为 2.5 kg 或更轻的说明。
*22) 一支水银气压计或水银温度计	否	是	否	是	是	4a) 必须由政府气象局或类似官方机构的代表携带；和 2b) 必须装进坚固的外包装，且内有密封内衬或坚固的防漏和防穿透材料的袋子，此种包装能防止水银从包装件中渗漏（不论该包装件的方向如何）。
w23 含有放射性物质的仪器（即化学剂监测仪（CAM）和/或快速报警和识别装置监测仪（RAID-M））	是	是	否	是	否	4a) 仪器不得超过本细则表 2-15 规定的活度限制； 2b) 必须包装牢固并不含锂电池；和 3c) 必须由禁止化学武器组织（OPCW）的工作人员因公旅行时携带。
*24) 节能灯泡	是	是	是	否	否	4a) 装在零售包装内；和 2b) 供个人使用或家用。
见本报告 2.2.2 段						
25) 用于校准空气质量监测设备的渗透装置	是	否	否	否	否	必须符合特殊规定 A41。
见本报告 2.9.2 段和 2.2.2 段						
26) 便携式电子设备，含有符合特殊规定 A67 要求的防漏型电池	是	是	否	否	否	a) 电池的电压不得超过 12 伏特，瓦时额定值不得超过 100 Wh；和 b) 必须保护设备以防意外启动，或将电池断开，对裸露的电极进行绝缘。
防漏型备用电池，符合特殊规定 A67 的要求	是	是	否	否	否	a) 电池的电压不得超过 12 伏特，瓦时额定值不得超过 100 Wh； b) 必须通过对暴露的电极进行有效绝缘，保护电池发生短路； c) 每人不得携带超过两个单独得到保护的电池。
见本报告 2.2.2 段						
27) 内燃发动机或燃料电池发动机	是	否	否	否	否	必须符合特殊规定 A70。
28) 非感染性标本	是	是	否	否	否	必须符合特殊规定 A180。
29) 装有冷冻液氮的绝热包装	是	是	否	否	否	必须符合特殊规定 A152。
保密型设备						
*30) 像外交公文包、现金箱、现金袋一类的保密型设备，其中装有锂电池或烟火物质之类的危险物品作	是	否	否	是	否	4a) 设备必须配备防止发生意外启动的有效装置； 2b) 如果设备含有爆炸性物质或烟火物质或

用品或物品 为该设备的一部分	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p>爆炸物品，制造国有关当局必须按照 2:1.5.2.1 的规定，将该物品或物质排除在第 1 类之外；</p> <p>3c) 如果设备含有锂电池芯或电池，这些电池芯或电池必须遵守以下限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 对于锂金属电池芯，锂含量不得超过 1 克； — 对于锂金属[或[锂合金]]电池，锂的总含量不得超过 2 克； — 对于锂离子电池芯，瓦时额定值（见附录 2 术语汇编）不得超过 20 Wh； — 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 100 Wh； — 每一电池芯或电池所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求； <p>4d) 如果设备含有喷涂染料或油墨的气体，</p> <ul style="list-style-type: none"> — 只允许使用容量不超过 50mL 的蓄气筒和小型气体容器，且除了 2.2 项气体之外不装有任何受本细则限制的成分； — 气体的释放不得对机组人员造成极度干扰或不适，防止其正常履行所分派的职责；和 — 在发生意外启动的情况下，所有危险效应都必须局限在设备内部，并不得产生极度噪声；和 <p>5c) 禁止运输有缺陷或受到损坏的保密型设备。</p>

.....

附录 2

术语汇编

术语汇编

术语和解释	相关联合国编号
.....	
见本报告 2.9.7 段：	
极不敏感的爆炸性物品 这种物品仅含有极不敏感的起爆物质，已证明，(在正常运输条件下) 其意外起爆或传播的概率可忽略不计。	0486
注：极不敏感的起爆物质是一种虽然能够引爆但试验证明其敏感性很低，以致发生意外引爆的可能性极小的物质。	
.....	
辅助爆炸性部件，孤立的 “孤立的辅助爆炸性部件”是一个小装置，所进行的爆炸性作业与物品的运作有关而与其主要爆炸荷载性能无关。该部件的运作不会引起物品所含的主要爆炸荷载产生任何反应。	
.....	
爆炸品，极端不敏感起爆物质 这种物质虽然能够起爆，但试验证明它非常不敏感以致意外引发的概率非常小。	—
.....	
见 DGP/23-WP/2，第 3.2.1 段和 DGP/23-WP/3，第 3.2.60 段：	
锂电池或锂电池芯 以一种永久的方式将一个或多个电池芯联结在一起的一电池。一电池芯是封装于壳体中的单一机电装置，其两极有电压差。两个或多个电池芯以电子方式联结在一起，并装配了使用必备装置，如外壳、电极、标记和保护装置等。单芯电池被视为“电池芯”，就《技术细则》和联合国试验和标准手册的目的而言，必须根据“电池芯”的测试要求进行测试(另见“锂电池芯”的说明)。	3090, 3091, 3480, 3481
注— 通称为“电池包”、“电池组”或“电池组件”且其主要作用是为另一件设备提供电源的装置，就《技术细则》和联合国试验和标准手册的目的而言，均作为电池处理。	
锂电池芯 这是封装于壳体中的单一电化装置（一正一负电极），其两极有电压差。按照《技术细则》和联合国试验和标准手册，该封壳电化装置只要符合其中的“电池芯”定义，即是“电池芯”而非“电池”，而不论该装置在《技术细则》和联合国试验和标准手册的范围外被称为“电池”或“单芯电池”与否。	3090, 3091, 3480, 3481
.....	
见本报告 2.9.6 段：	
预混燃烧打火机 在燃烧之前燃料和空气即已混合的气体打火机，例如产生蓝色火焰的打火机。	

附篇 A

对表 3-1 — 联合国编号顺序的拟议修订

下面列出了表 3-1 修订的显示格式：

经修改的条目

- 列出了原始条目和经修改条目
- 列出了经修改的字段和未经修改的字段；
- 原始条目列于阴影框中，左首标有星号；
- 在经修改的字段上方显示了复选框；
- 在原始条目下面列出了经修改的条目，不带阴影；和
- “≠” 符号列在左首。

删除的条目

- 删除的条目在阴影框中显示出来，左首标有星号；
- 在每个字段上方显示了复选框；和
- 在阴影框下面的左首位置标出了 “>” 符号，表示该条目将被删除。

新条目

新条目不带阴影予以显示，左首标有 “+” 符号。

表3-1 危险物品表

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Methyl ethyl ketone peroxide(s), more than 50% 乙基•甲基酮过氧化物, 含量大于50%	FORBIDDEN 禁运											
≠ Methyl ethyl ketone peroxide(s), 48% or more if available oxygen above 10% and not more than 10.7% with or without water 乙基•甲基酮过氧化物, 如果不论有无 水, 可用氧气超过10%但不超过 10.7%, 其含量为48%或更多	FORBIDDEN 禁运											
+ Formaldehyde solution with less than 25 per cent formaldehyde 甲醛溶液, 甲醛含量低于25%						A189						
+ tert-Amylperoxy-3, 5, 5- trimethylhexanoate 叔戊基过氧-3, 5, 5-三甲基己酸酯	FORBIDDEN 禁运											
+ Disuccinic acid peroxide 72% or more 过氧化二琥珀酸, 72%或更多	FORBIDDEN 禁运											
+ Cartridges for tools, blank † 器具弹药筒, 无弹头 †	0014	1.4S		Explosive 1.4				E0	130	25 kg	130	100 kg
* Ammonia, anhydrous 无水氨	1005	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ammonia, anhydrous 无水氨	1005	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Boron trifluoride 三氟化硼	1008	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Boron trifluoride 三氟化硼	1008	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Carbon monoxide, compressed 压缩一氧化碳	1016	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbon monoxide, compressed 压缩一氧化碳	1016	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorine 氯	1017	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine 氯	1017	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Coal gas, compressed † 压缩煤气 †	1023	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Coal gas, compressed † 压缩煤气 †	1023	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Cyanogen 氰	1026	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Cyanogen 氰	1026	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Ethylene oxide 环氧乙烷	1040	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ethylene oxide 环氧乙烷	1040	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fluorine, compressed 压缩氟	1045	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Fluorine, compressed 压缩氟	1045	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen bromide, anhydrous 无水溴化氢	1048	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen bromide, anhydrous 无水溴化氢	1048	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen chloride, anhydrous 无水氯化氢	1050	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen chloride, anhydrous 无水氯化氢	1050	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen sulphide 硫化氢	1053	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen sulphide 硫化氢	1053	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin 甲基溴含有不超过2%的氯化苦	1062	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin 甲基溴含有不超过2%的氯化苦	1062	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Methyl mercaptan 甲硫醇	1064	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methyl mercaptan 甲硫醇	1064	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Dinitrogen tetroxide 四氧化二氮	1067	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Dinitrogen tetroxide 四氧化二氮	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitrogen dioxide 二氧化氮	1067	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrogen dioxide 二氧化氮	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitrosyl chloride 氯化亚硝酸酐	1069	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrosyl chloride 氯化亚硝酸酐	1069	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Oil gas, compressed † 压缩油气†	1071	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	FORBIDDEN 禁运		200	25 kg
≠ Oil gas, compressed † 压缩油气†	1071	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	FORBIDDEN 禁运		200	25 kg
* Phosgene 光气	1076	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosgene 光气	1076	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Sulphur dioxide 二氧化硫	1079	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Sulphur dioxide 二氧化硫	1079	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trifluorochloroethylene, stabilized 三氟氯乙烯, 稳定化的	1082	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Trifluorochloroethylene, stabilized 三氟氯乙烯, 稳定化的	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Dimethyldichlorosilane 二甲基二氯硅烷	1162	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Dimethyldichlorosilane 二甲基二氯硅烷	1162	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Ethyltrichlorosilane 乙基三氯硅烷	1196	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Ethyltrichlorosilane 乙基三氯硅烷	1196	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Methyltrichlorosilane 甲基三氯硅烷	1250	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Methyltrichlorosilane 甲基三氯硅烷	1250	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trimethylchlorosilane 三甲基氯硅烷	1298	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E2	☑ 377	☑ 1 L	377	5 L
≠ Trimethylchlorosilane 三甲基氯硅烷	1298	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Vinyltrichlorosilane 乙烯基三氯硅烷	1305	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	E2	☑ 377	☑ 1 L	377	5 L
≠ Vinyltrichlorosilane 乙烯基三氯硅烷	1305	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin 三氯硝基甲烷和甲基溴混合物, 含 2%以上三氯硝基甲烷	1581	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin 三氯硝基甲烷和甲基溴混合物, 含 2%以上三氯硝基甲烷	1581	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Chloropicrin and methyl chloride mixture 三氯硝基甲烷和甲基氯混合物	1582	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chloropicrin and methyl chloride mixture 三氯硝基甲烷和甲基氯混合物	1582	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Cyanogen chloride, stabilized 氯化氰, 稳定化的	1589	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Cyanogen chloride, stabilized 氯化氰, 稳定化的	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture 四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	1612	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture 四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	1612	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitric oxide, compressed 压缩一氧化氮	1660	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide, compressed 压缩一氧化氮	1660	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Thallium compound, n.o.s. 铊化合物, 未另作规定的	1707	6.1		Toxic 毒性物质	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
≠ Thallium compound, n.o.s.* 铊化合物, 未另作规定的*	1707	6.1		Toxic 毒性物质	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
* Boron trichloride 三氯化硼	1741	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Boron trichloride 三氯化硼	1741	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorine trifluoride 三氟化氯	1749	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine trifluoride 三氟化氯	1749	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
* Iodine monochloride 一氯化碘	1792	8		Corrosive 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	FORBIDDEN 禁运		863	50 kg
≠ Iodine monochloride, solid 固态一氯化碘	1792	8		Corrosive 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	FORBIDDEN 禁运		863	50 kg
* Silicon tetrafluoride 四氟化硅	1859	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Silicon tetrafluoride 四氟化硅	1859	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Diborane 乙硼烷	1911	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Diborane 乙硼烷	1911	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	1953	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	1953	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Compressed gas, toxic, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 未另作规定的*	1955	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 未另作规定的*	1955	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Insecticide gas, toxic, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 未另作规定的*	1967	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Insecticide gas, toxic, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 未另作规定的*	1967	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Insecticide gas, n.o.s.* 气体杀虫剂, 未另作规定的*	1968	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体				E1	<input checked="" type="checkbox"/> 200 or 203 Y203	<input checked="" type="checkbox"/> 75 kg 30 kg G	<input checked="" type="checkbox"/> 200 or 203	150 kg
≠ Insecticide gas, n.o.s.* 气体杀虫剂, 未另作规定的*	1968	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体				E1	200	75 kg	200	150 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture 一氧化氮和四氧化二氮混合物	1975	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture 一氧化氮和四氧化二氮混合物	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitric oxide and nitrogen dioxide mixture 一氧化氮和二氧化氮混合物	1975	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide and nitrogen dioxide mixture 一氧化氮和二氧化氮混合物	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性)，无释放装置，一次性的	2037	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性)，无释放装置，一次性的	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas cartridges (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和腐蚀性) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和腐蚀性) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和易燃) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和易燃) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas cartridges (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、易燃和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、易燃和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和氧化性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和氧化性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas cartridges (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、氧化性和腐蚀性) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、氧化性和腐蚀性) , 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Receptacles, small, containing gas (toxic) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receptacles, small, containing gas (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、易燃和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
Receptacles, small, containing gas (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、易燃和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
Receptacles, small, containing gas (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和易燃) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
Receptacles, small, containing gas (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和易燃) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Receptacles, small, containing gas (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体（毒性和腐蚀性）的小型容器，无释放装置，一次性的	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体（毒性和腐蚀性）的小型容器，无释放装置，一次性的	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Receptacles, small, containing gas (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 装气体（毒性和氧化性）的小型容器，无释放装置，一次性的	2037	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 装气体（毒性和氧化性）的小型容器，无释放装置，一次性的	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Receptacles, small, containing gas (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、氧化性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、氧化性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Arsine 肿	2188	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Arsine 肿	2188	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Dichlorosilane 二氯硅烷	2189	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Dichlorosilane 二氯硅烷	2189	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Oxygen difluoride, compressed 压缩二氟化氧	2190	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
# Oxygen difluoride, compressed 压缩二氟化氧	2190	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Sulphuryl fluoride 硫酰氟	2191	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
# Sulphuryl fluoride 硫酰氟	2191	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Germane 锗烷	2192	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
# Germane 锗烷	2192	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Selenium hexafluoride 六氟化硒	2194	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Selenium hexafluoride 六氟化硒	2194	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Tellurium hexafluoride 六氟化碲	2195	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Tellurium hexafluoride 六氟化碲	2195	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Tungsten hexafluoride 六氟化钨	2196	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Tungsten hexafluoride 六氟化钨	2196	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen iodide, anhydrous 无水碘化氢	2197	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen iodide, anhydrous 无水碘化氢	2197	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Phosphorus pentafluoride 五氟化磷	2198	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosphorus pentafluoride 五氟化磷	2198	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Phosphine 磷化氢(磷)	2199	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosphine 磷化氢(磷)	2199	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen selenide, anhydrous 无水硒化氢	2202	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen selenide, anhydrous 无水硒化氢	2202	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Carbonyl sulphide 硫化羰	2204	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbonyl sulphide 硫化羰	2204	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Dimethyl disulphide 二甲二硫	2381	3	☑	☑ Liquid flammable 易燃液体			II	E2	☑ 353 Y341	☑ 5 L 1 L	☑ 364	☑ 60 L
≠ Dimethyl disulphide 二甲二硫	2381	3	6.1				II	E0	FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Carbonyl fluoride 碳酰氟	2417	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbonyl fluoride 碳酰氟	2417	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hexafluoroacetone 六氟丙酮	2420	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hexafluoroacetone 六氟丙酮	2420	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitrogen trioxide 三氧化二氮	2421	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrogen trioxide 三氧化二氮	2421	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Methylchlorosilane 甲基氯硅烷	2534	2.3	2.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methylchlorosilane 甲基氯硅烷	2534	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Chlorine pentafluoride 五氟化氯	2548	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine pentafluoride 五氟化氯	2548	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Alkylsulphuric acids* 烷基磺酸*	2571	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851 Y840	1 L 0.5 L	855	30 L
≠ Alkylsulphuric acids 烷基磺酸	2571	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851 Y840	1 L 0.5 L	855	30 L
* Stibine 锑化氢	2676	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Stibine 锑化氢	2676	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Batteries, wet, filled with acid, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有酸液, 蓄电的†	2794	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg G	870	No limit 不限
≠ Batteries, wet, filled with acid, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有酸液, 蓄电的†	2794	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	No limit 不限

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Batteries, wet, filled with alkali, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有碱液, 蓄电的†	2795	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg G	870	No limit 不限
≠ Batteries, wet, filled with alkali, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有碱液, 蓄电的†	2795	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	No limit 不限
* Mercury 汞	2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosive 腐蚀性物质	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
≠ Mercury 汞	2809	8	6.1	Corrosive & Toxic 腐蚀性物质和 毒性物质	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
* Bromine chloride 氯化溴	2901	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Bromine chloride 氯化溴	2901	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorosilanes, flammable, corrosive, n.o.s. 氯硅烷类, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的	2985	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Chlorosilanes, flammable, corrosive, n.o.s. 氯硅烷类, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的	2985	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Batteries, dry, containing potassium hydroxide solid, electric storage † 干蓄电池, 含固态氢氧化钾, 蓄电的†	3028	8		Corrosive 腐蚀性物质		<input checked="" type="checkbox"/> A183		E0	871	<input checked="" type="checkbox"/> 25 kg G	871	<input checked="" type="checkbox"/> 230 kg G
≠ Batteries, dry, containing potassium hydroxide solid, electric storage † 干蓄电池, 含固态氢氧化钾, 蓄电的†	3028	8		Corrosive 腐蚀性物质		A183 A184		E0	871	25 kg	871	230 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trifluoroacetyl chloride 三氟乙酰氯	3057	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Trifluoroacetyl chloride 三氟乙酰氯	3057	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitroglycerin solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin 硝化甘油的醇溶液, 含硝化甘油高于 1%, 但不高于5%	3064	3		Liquid flammable 易燃液体	BE 3	<input checked="" type="checkbox"/>	II	E0	FORBIDDEN 禁运		371	5 L
≠ Nitroglycerin solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin 硝化甘油的醇溶液, 含硝化甘油高于 1%, 但不高于5%	3064	3		Liquid flammable 易燃液体	BE 3	A188	II	E0	FORBIDDEN 禁运		371	5 L
* Perchloryl fluoride 氟化高氯酰 (高氯酰氟)	3083	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Perchloryl fluoride 氟化高氯酰 (高氯酰氟)	3083	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Lithium metal batteries (including lithium alloy batteries) † 锂金属电池（包括锂合金电池）†	3090	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	<input checked="" type="checkbox"/> 2.5 kg G	968	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg G
≠ Lithium metal batteries (including lithium alloy batteries) † 锂金属电池（包括锂合金电池）†	3090	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	2.5 kg	968	35 kg
* Lithium metal batteries contained in equipment (including lithium alloy batteries) † 装在设备中的锂金属电池(包括锂合金电池) †	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181	II	E0	<input checked="" type="checkbox"/> see 970 见 970	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> see 970 见 970	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Lithium metal batteries contained in equipment (including lithium alloy batteries) † 装在设备中的锂金属电池(包括锂合金电池) †	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	970	5 kg	970	35 kg
* Lithium metal batteries packed with equipment (including lithium alloy batteries) † 与设备包装在一起的锂金属电池（包括锂合金电池）†	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A99 A154 A164 A181	II	E0	<input checked="" type="checkbox"/> see 969 见 969	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> see 969 见 969	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Lithium metal batteries packed with equipment (including lithium alloy batteries) † 与设备包装在一起的锂金属电池（包括锂合金电池）†	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A99 A154 A181 A185	II	E0	969	5 kg	969	35 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 易燃, 未另作规定的*	3160	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
‡ Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 易燃, 未另作规定的*	3160	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 未另作规定的*	3162	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
‡ Liquefied gas, toxic, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 未另作规定的*	3162	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Polyester resin kit † 聚酯树脂箱†	3269	3		Liquid flammable 易燃液体		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	☑ 5 kg 1 kg	370 370	5 kg 5 kg
										5 kg 1 kg		5 kg
‡ Polyester resin kit † 聚酯树脂箱†	3269	3		Liquid flammable 易燃液体		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 kg 1 kg 10 kg 5 kg	370 370	5 kg 10 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitriles, toxic, liquid, n.o.s.* 液态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3276	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Nitriles, liquid, toxic, n.o.s.* 液态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3276	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Organophosphorus compound, toxic, liquid, n.o.s.* 液态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3278	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Organophosphorus compound, liquid, toxic, n.o.s.* 液态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3278	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Organometallic compound, toxic, liquid, n.o.s.* 液态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3282	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Organometallic compound, liquid, toxic, n.o.s.* 液态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3282	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Cells, containing sodium † 含钠电池芯†	3292	4.3		Danger if wet 遇水危险		A94	II	E0	492	<input checked="" type="checkbox"/> 25 kg G	492	No limit 不限
≠ Cells, containing sodium † 含钠电池芯†	3292	4.3		Danger if wet 遇水危险		A94	II	E0	492	25 kg	492	No limit 不限

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 87% ethylene oxide 环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧乙烷超过87%	3300	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 87% ethylene oxide 环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧乙烷超过87%	3300	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3303	2.3	5.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3303	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3304	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3304	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					☑							
* Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3306	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3306	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3307	2.3	5.1		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3307	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3308	2.3	8		☑							
					AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3308	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3309	2.3	2.1 8		☑							
					AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3309	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3310	2.3	5.1 8		☑							
					AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3310	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					☑							
* Ammonia solution , relative density less than 0.880 at 15°C in water, with more than 50% ammonia 氨溶液, 水溶液在15°C时相对密度小于0.880, 含氨超过50%	3318	2.3	8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ammonia solution , relative density less than 0.880 at 15°C in water, with more than 50% ammonia 氨溶液, 水溶液在15°C时相对密度小于0.880, 含氨超过50%	3318	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Aviation regulated liquid, n.o.s.* 空运受管制液体, 未另作规定的*	3334	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	964 Y964	☑ No limit 不限 30 kg G	964	☑ No limit 不限
≠ Aviation regulated liquid, n.o.s.* 空运受管制液体, 未另作规定的*	3334	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	964 Y964	450 L 30 kg G	964	450 L
* Aviation regulated solid, n.o.s.* 空运受管制固体, 未另作规定的*	3335	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	956 Y956	☑ No limit 不限 30 kg G	956	☑ No limit 不限
≠ Aviation regulated solid, n.o.s.* 空运受管制固体, 未另作规定的*	3335	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	956 Y956	400 kg 30 kg G	956	400 kg
* Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	3355	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	3355	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机				
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
* Chlorosilanes, toxic, corrosive, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3361	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			II	E4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	681	1 L	681	30 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3361	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			II	E0		FORBIDDEN 禁运		681		30 L	
* Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*	3362	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	681	1 L	681	30 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*	3362	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0		FORBIDDEN 禁运		681		30 L	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, 吸入 毒性低于或等于200 ml/m³, 饱和蒸气 浓度大于或等于500 LC ₅₀	3381	6.1								FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运			
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC ₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m³, 饱和蒸气浓度 大于或等于500 LC ₅₀	3381	6.1								FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运			

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3382	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3382	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3383	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3383	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3384	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3384	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3385	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3385	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 且饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3386	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 且饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3386	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3387	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3387	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3388	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3388	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3389	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3389	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3390	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3390	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitriles, toxic, solid, n.o.s.* 固态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3439	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Nitriles, solid, toxic, n.o.s.* 固态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3439	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
* Organophosphorus compound, toxic, solid, n.o.s.* 固态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3464	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Organophosphorus compound, solid, toxic, n.o.s.* 固态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3464	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
* Organometallic compound, toxic, solid, n.o.s.* 固态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3467	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Organometallic compound, solid, toxic, n.o.s.* 固态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3467	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen in a metal hydride storage system 金属氢贮存系统中的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg G
≠ Hydrogen in a metal hydride storage system 金属氢贮存系统中的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	100 kg
* Hydrogen in a metal hydride storage system contained in equipment 装在设备中的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg G
≠ Hydrogen in a metal hydride storage system contained in equipment 装在设备中的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	100 kg
* Hydrogen in a metal hydride storage system packed with equipment 与设备包装在一起的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg G
≠ Hydrogen in a metal hydride storage system packed with equipment 与设备包装在一起的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	100 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Lithium ion batteries (including lithium ion polymer batteries) 锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3480	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	☑ 5 kg G	965	☑ 35 kg G
≠ Lithium ion batteries (including lithium ion polymer batteries) 锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3480	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A51 A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	5 kg	965	35 kg
* Lithium ion batteries contained in equipment (including lithium ion polymer batteries) 装在设备中的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181	II	E0	☑ see 967 见 967	☑ 967	☑ see 967 见 967	☑ 967
≠ Lithium ion batteries contained in equipment (including lithium ion polymer batteries) 装在设备中的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	967	5 kg	967	35 kg
* Lithium ion batteries packed with equipment (including lithium ion polymer batteries) 与设备包装在一起的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A181	II	E0	☑ see 966 见 966	☑ 966	☑ see 966 见 966	☑ 966
≠ Lithium ion batteries packed with equipment (including lithium ion polymer batteries) 与设备包装在一起的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	966	5 kg	966	35 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3488	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3488	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3489	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3489	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3490	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3490	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3491	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3491	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Toxic by inhalation liquid, corrosive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3492	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
>												

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Toxic by inhalation liquid, corrosive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3493	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
>												
+ Iodine monochloride, liquid 液态一氯化碘	3498	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851	1.0 L	855	30 L
+ Capacitor, electric double layer (with an energy storage capacity greater than 0.3 Wh) 双电层电容器(能量存储能力大于0.3Wh)	3499	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A186		E0	971	No limit 不限	971	No limit 不限
+ Chemical under pressure, n.o.s.* 压力下的化学品, 未另作规定的*	3500	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体		A187		E0	218	75 kg	218	150 kg
+ Chemical under pressure, flammable, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 未另作规定的*	3501	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 毒性, 未另作规定的*	3502	2.2	6.1	Gas non-flammable & Toxic 非易燃气体和 毒性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg
+ Chemical under pressure, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 腐蚀性, 未另作规定的*	3503	2.2	8	Gas non-flammable & Corrosive 非易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg
+ Chemical under pressure, flammable, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 毒性, 未另作规定的*	3504	2.1	6.1	Gas flammable & Toxic 易燃气体和 毒性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Chemical under pressure, flammable, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3505	2.1	8	Gas flammable & Corrosive 易燃气体和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Mercury contained in manufactured articles 包含在制品中的汞	<input checked="" type="checkbox"/> 2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosive 腐蚀性物质		<input checked="" type="checkbox"/> A48 A69	III	E0	869	No limit 不限	869	No limit 不限
≠ Mercury contained in manufactured articles 制成品中含有的汞	3506	8	6.1	Corrosive & Toxic 腐蚀性物质和 毒性物质		A48 A69 A192	III	E0	869	No limit 不限	869	No limit 不限

附篇 B

对表 3-1 — 字母顺序的拟议修订

下面列出了表 3-1 修订的显示格式：

经修改的条目

- 列出了原始条目和经修改条目
- 列出了经修改的字段和未经修改的字段；
- 原始条目列于阴影框中，左首标有星号；
- 在经修改的字段上方显示了复选框；
- 在原始条目下面列出了经修改的条目，不带阴影；和
- “≠” 符号列在左首。

删除的条目

- 删除的条目在阴影框中显示出来，左首标有星号；
- 在每个字段上方显示了复选框；和
- 在阴影框下面的左首位置标出了 “>” 符号，表示该条目将被删除。

新条目

新条目不带阴影予以显示，左首标有 “+” 符号。

表3-1 危险物品表

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> Alkylsulphuric acids* 烷基磺酸*	2571	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851 Y840	1 L 0.5 L	855	30 L
≠ Alkylsulphuric acids 烷基磺酸	2571	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851 Y840	1 L 0.5 L	855	30 L
* Ammonia, anhydrous 无水氨	1005	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ammonia, anhydrous 无水氨	1005	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Ammonia solution, relative density less than 0.880 at 15°C in water, with more than 50% ammonia 氨溶液, 水溶液在15°C时相对密度小于0.880, 含氨超过50%	3318	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ammonia solution, relative density less than 0.880 at 15°C in water, with more than 50% ammonia 氨溶液, 水溶液在15°C时相对密度小于0.880, 含氨超过50%	3318	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
+ tert-Amylperoxy-3, 5, 5-trimethylhexanoate 叔戊基过氧-3, 5, 5-三甲基己酸酯	FORBIDDEN 禁运											

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					☑							
* Arsine 膂	2188	2.3	2.1		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Arsine 膂	2188	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Aviation regulated liquid, n.o.s.* 空运受管制液体, 未另作规定的*	3334	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	964 Y964	☑ No limit 不限 30 kg G	964	☑ No limit 不限
≠ Aviation regulated liquid, n.o.s.* 空运受管制液体, 未另作规定的*	3334	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	964 Y964	450 L 30 kg G	964	450 L
* Aviation regulated solid, n.o.s.* 空运受管制固体, 未另作规定的*	3335	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	956 Y956	☑ No limit 不限 30 kg G	956	☑ No limit 不限
≠ Aviation regulated solid, n.o.s.* 空运受管制固体, 未另作规定的*	3335	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A27	III	E1	956 Y956	400 kg 30 kg G	956	400 kg
* Batteries, dry, containing potassium hydroxide solid, electric storage ↑ 干蓄电池, 含固态氢氧化钾, 蓄电的↑	3028	8		Corrosive 腐蚀性物质		☑ A183		E0	871	☑ 25 kg G	871	☑ 230 kg G
≠ Batteries, dry, containing potassium hydroxide solid, electric storage ↑ 干蓄电池, 含固态氢氧化钾, 蓄电的↑	3028	8		Corrosive 腐蚀性物质		A183 A184		E0	871	25 kg	871	230 kg
* Batteries, wet, filled with acid, electric storage ↑ 蓄电池, 湿的, 装有酸液, 蓄电的↑	2794	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	☑ 30 kg G	870	No limit 不限
≠ Batteries, wet, filled with acid, electric storage ↑ 蓄电池, 湿的, 装有酸液, 蓄电的↑	2794	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	No limit 不限

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Batteries, wet, filled with alkali, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有碱液, 蓄电的†	2795	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg G	870	No limit 不限
≠ Batteries, wet, filled with alkali, electric storage † 蓄电池, 湿的, 装有碱液, 蓄电的†	2795	8		Corrosive 腐蚀性物质		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	No limit 不限
* Boron trichloride 三氯化硼	1741	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Boron trichloride 三氯化硼	1741	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Boron trifluoride 三氟化硼	1008	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Boron trifluoride 三氟化硼	1008	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Bromine chloride 氯化溴	2901	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Bromine chloride 氯化溴	2901	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Capacitor, electric double layer (with an energy storage capacity greater than 0.3 Wh) 双电层电容器(能量存储能力大于 0.3Wh)	3499	9		Miscellaneous 杂项危险物品		A186		E0	971	No limit 不限	971	No limit 不限
* Carbon monoxide, compressed 压缩一氧化碳	1016	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbon monoxide, compressed 压缩一氧化碳	1016	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Carbonyl fluoride 碳酰氟	2417	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbonyl fluoride 碳酰氟	2417	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Carbonyl sulphide 硫化羰	2204	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Carbonyl sulphide 硫化羰	2204	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
+ Cartridges for tools, blank † 器具弹药筒, 无弹头 †	0014	1.4S		Explosive 1.4				E0	130	25 kg	130	100 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

										<input checked="" type="checkbox"/>		
* Cells, containing sodium + 含钠电池芯†	3292	4.3		Danger if wet 遇水危险		A94	II	E0	492	25 kg G	492	No limit 不限
≠ Cells, containing sodium + 含钠电池芯†	3292	4.3		Danger if wet 遇水危险		A94	II	E0	492	25 kg	492	No limit 不限
+ Chemical under pressure, n.o.s.* 压力下的化学品, 未另作规定的*	3500	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体		A187		E0	218	75 kg	218	150 kg
+ Chemical under pressure, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 腐蚀性, 未另作规定的*	3503	2.2	8	Gas non-flammable & Corrosive 非易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg
+ Chemical under pressure, flammable, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 未另作规定的*	3501	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, flammable, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3505	2.1	8	Gas flammable & Corrosive 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, flammable, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 毒性, 未另作规定的*	3504	2.1	6.1	Gas flammable & Toxic 易燃气体和 毒性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 毒性, 未另作规定的*	3502	2.2	6.1	Gas non-flammable & Toxic 非易燃气体和 毒性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Chlorine 氯	1017	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine 氯	1017	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorine pentafluoride 五氟化氯	2548	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine pentafluoride 五氟化氯	2548	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorine trifluoride 三氟化氯	1749	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chlorine trifluoride 三氟化氯	1749	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin 三氯硝基甲烷和甲基溴混合物, 含2%以上三氯硝基甲烷	1581	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin 三氯硝基甲烷和甲基溴混合物, 含2%以上三氯硝基甲烷	1581	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chloropicrin and methyl chloride mixture 三氯硝基甲烷和甲基氯混合物	1582	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Chloropicrin and methyl chloride mixture 三氯硝基甲烷和甲基氯混合物	1582	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Chlorosilanes, flammable, corrosive, n.o.s. 氯硅烷类, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的	2985	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	☑ E2	☑ 377	☑ 1 L	377	5 L
≠ Chlorosilanes, flammable, corrosive, n.o.s. 氯硅烷类, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的	2985	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Chlorosilanes, toxic, corrosive, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3361	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			II	E4	681	1 L	681	30 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3361	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		681	30 L
* Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*	3362	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E4	681	1 L	681	30 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*	3362	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		681	30 L
* Coal gas, compressed † 压缩煤气 †	1023	2.3	2.1		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Coal gas, compressed † 压缩煤气 †	1023	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Compressed gas, toxic, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 未另作规定的*	1955	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 未另作规定的*	1955	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3304	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3304	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	1953	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	1953	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					☑							
* Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3303	2.3	5.1		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3303	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3306	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3306	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cyanogen 氰	1026	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Cyanogen 氰	1026	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Cyanogen chloride, stabilized 氯化氰, 稳定化的	1589	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Cyanogen chloride, stabilized 氯化氰, 稳定化的	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Diborane 乙硼烷	1911	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Diborane 乙硼烷	1911	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Dichlorosilane 二氯硅烷	2189	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Dichlorosilane 二氯硅烷	2189	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Dimethyldichlorosilane 二甲基二氯硅烷	1162	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Dimethyldichlorosilane 二甲基二氯硅烷	1162	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Dimethyl disulphide 二甲二硫	2381	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Liquid flammable 易燃液体			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 353 Y341	<input checked="" type="checkbox"/> 5 L 1 L	<input checked="" type="checkbox"/> 364	<input checked="" type="checkbox"/> 60 L
≠ Dimethyl disulphide 二甲二硫	2381	3	6.1				II	E0	FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Dinitrogen tetroxide 四氧化二氮	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Dinitrogen tetroxide 四氧化二氮	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
+ Disuccinic acid peroxide 72% or more 过氧化二琥珀酸, 72%或更多	FORBIDDEN 禁运											

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ethylene oxide 环氧乙烷	1040	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ethylene oxide 环氧乙烷	1040	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 87% ethylene oxide 环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧 乙烷超过87%	3300	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Ethylene oxide and carbon dioxide mixture, with more than 87% ethylene oxide 环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧 乙烷超过87%	3300	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Ethyltrichlorosilane 乙基三氯硅烷	1196	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E2	☑ 377	☑ 1 L	377	5 L
≠ Ethyltrichlorosilane 乙基三氯硅烷	1196	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fluorine, compressed 压缩氟	1045	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Fluorine, compressed 压缩氟	1045	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
+ Formaldehyde solution with less than 25 per cent formaldehyde 甲醛溶液, 甲醛含量低于25%						A189						

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas cartridges (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、易燃和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、易燃和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和易燃), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Gas cartridges (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和易燃), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、氧化性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、氧化性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Gas cartridges (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和氧化性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和氧化性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas cartridges (toxic) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Gas cartridges (toxic) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Germane 锆烷	2192	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Germane 锆烷	2192	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture 四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	1612	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture 四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	1612	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hexafluoroacetone 六氟丙酮	2420	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hexafluoroacetone 六氟丙酮	2420	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen bromide, anhydrous 无水溴化氢	1048	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen bromide, anhydrous 无水溴化氢	1048	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen chloride, anhydrous 无水氯化氢	1050	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen chloride, anhydrous 无水氯化氢	1050	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen in a metal hydride storage system 金属氢贮存系统中的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg G <input checked="" type="checkbox"/>
# Hydrogen in a metal hydride storage system 金属氢贮存系统中的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg
* Hydrogen in a metal hydride storage system contained in equipment 装在设备中的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg G <input checked="" type="checkbox"/>
# Hydrogen in a metal hydride storage system contained in equipment 装在设备中的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg
* Hydrogen in a metal hydride storage system packed with equipment 与设备包装在一起的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg G <input checked="" type="checkbox"/>
# Hydrogen in a metal hydride storage system packed with equipment 与设备包装在一起的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运	214		100 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hydrogen iodide, anhydrous 无水碘化氢	2197	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen iodide, anhydrous 无水碘化氢	2197	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen selenide, anhydrous 无水硒化氢	2202	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen selenide, anhydrous 无水硒化氢	2202	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Hydrogen sulphide 硫化氢	1053	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Hydrogen sulphide 硫化氢	1053	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Insecticide gas, n.o.s.* 气体杀虫剂, 未另作规定的*	1968	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体				E1	☑ 200 or 203 Y203	☑ 75 kg 30 kg G	☑ 200 or 203	150 kg
≠ Insecticide gas, n.o.s.* 气体杀虫剂, 未另作规定的*	1968	2.2		Gas non-flammable 非易燃气体				E1	200	75 kg	200	150 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Insecticide gas, toxic, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 未另作规定的*	1967	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Insecticide gas, toxic, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 未另作规定的*	1967	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	3355	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	3355	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
+ Iodine monochloride, liquid 液态一氯化碘	3498	8		Corrosive 腐蚀性物质			II	E2	851	1.0 L	855	30 L
<input checked="" type="checkbox"/> * Iodine monochloride 一氯化碘	1792	8		Corrosive 腐蚀性物质	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	FORBIDDEN 禁运		863	50 kg
≠ Iodine monochloride, solid 固态一氯化碘	1792	8		Corrosive 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	FORBIDDEN 禁运		863	50 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Liquefied gas, toxic, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 未另作规定的*	3162	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 未另作规定的*	3162	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3308	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3308	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 易燃, 未另作规定的*	3160	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 易燃, 未另作规定的*	3160	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作 规定的*	3309	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作 规定的*	3309	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定 的*	3307	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定 的*	3307	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另 作规定的*	3310	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另 作规定的*	3310	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Lithium ion batteries (including lithium ion polymer batteries) 锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3480	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	☑ 5 kg G	965	☑ 35 kg G
✱ Lithium ion batteries (including lithium ion polymer batteries) 锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3480	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A51 A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	5 kg	965	35 kg
* Lithium ion batteries contained in equipment (including lithium ion polymer batteries) 装在设备中的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181	II	E0	☑ see 967 见 967	☑	☑ see 967 见 967	☑
✱ Lithium ion batteries contained in equipment (including lithium ion polymer batteries) 装在设备中的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	967	5 kg	967	35 kg
* Lithium ion batteries packed with equipment (including lithium ion polymer batteries) 与设备包装在一起的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A181	II	E0	☑ see 966 见 966	☑	☑ see 966 见 966	☑
✱ Lithium ion batteries packed with equipment (including lithium ion polymer batteries) 与设备包装在一起的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	3481	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	966	5 kg	966	35 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Lithium metal batteries (including lithium alloy batteries) † 锂金属电池（包括锂合金电池）†	3090	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	<input checked="" type="checkbox"/> 2.5 kg G	968	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg G
≠ Lithium metal batteries (including lithium alloy batteries) † 锂金属电池（包括锂合金电池）†	3090	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	2.5 kg	968	35 kg
* Lithium metal batteries contained in equipment (including lithium alloy batteries) † 装在设备中的锂金属电池(包括锂合金电池) †	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181	II	E0	<input checked="" type="checkbox"/> see 970 见 970	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> see 970 见 970	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Lithium metal batteries contained in equipment (including lithium alloy batteries) † 装在设备中的锂金属电池(包括锂合金电池) †	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	970	5 kg	970	35 kg
* Lithium metal batteries packed with equipment (including lithium alloy batteries) † 与设备包装在一起的锂金属电池（包括锂合金电池）†	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A99 A154 A164 A181	II	E0	<input checked="" type="checkbox"/> see 969 见 969	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> see 969 见 969	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Lithium metal batteries packed with equipment (including lithium alloy batteries) † 与设备包装在一起的锂金属电池（包括锂合金电池）†	3091	9		Miscellaneous 杂项危险物品	US 2 US 3	A99 A154 A181 A185	II	E0	969	5 kg	969	35 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Mercury 汞	2809	8	☑	☑ Corrosive 腐蚀性物质	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
≠ Mercury 汞	2809	8	6.1	Corrosive & Toxic 腐蚀性物质和 毒性物质	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
☑ * Mercury contained in manufactured articles 包含在制品中的汞	☑ 2809	8	☑	☑ Corrosive 腐蚀性物质		☑ A48 A69	III	E0	869	No limit 不限	869	No limit 不限
≠ Mercury contained in manufactured articles 制成品中含有的汞	3506	8	6.1	Corrosive & Toxic 腐蚀性物质和 毒性物质		A48 A69 A192	III	E0	869	No limit 不限	869	No limit 不限
* Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin 甲基溴含有不超过2%的氯化苦	1062	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin 甲基溴含有不超过2%的氯化苦	1062	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Methylchlorosilane 甲基氯硅烷	2534	2.3	2.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methylchlorosilane 甲基氯硅烷	2534	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Methyl ethyl ketone peroxide(s), more than 50% 乙基•甲基酮过氧化物, 含量大于50%	FORBIDDEN 禁运											
≠ Methyl ethyl ketone peroxide(s), 48% or more if available oxygen above 10% and not more than 10.7% with or without water 乙基•甲基酮过氧化物, 如果不论有无 水, 可用氧气超过10%但不超过 10.7%, 其含量为48%或更多	FORBIDDEN 禁运											
* Methyl mercaptan 甲硫醇	1064	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Methyl mercaptan 甲硫醇	1064	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Methyltrichlorosilane 甲基三氯硅烷	1250	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Methyltrichlorosilane 甲基三氯硅烷	1250	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture 一氧化氮和四氧化二氮混合物	1975	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture 一氧化氮和四氧化二氮混合物	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitric oxide and nitrogen dioxide mixture 一氧化氮和二氧化氮混合物	1975	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide and nitrogen dioxide mixture 一氧化氮和二氧化氮混合物	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitric oxide, compressed 压缩一氧化氮	1660	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitric oxide, compressed 压缩一氧化氮	1660	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Nitriles, toxic, liquid, n.o.s.* 液态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3276	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Nitriles, liquid, toxic, n.o.s.* 液态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3276	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Nitriles, toxic, solid, n.o.s.* 固态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3439	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Nitriles, solid, toxic, n.o.s.* 固态腈类, 毒性, 未另作规定的*	3439	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
* Nitrogen dioxide 二氧化氮	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrogen dioxide 二氧化氮	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Nitrogen trioxide 三氧化二氮	2421	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrogen trioxide 三氧化二氮	2421	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						☑						
* Nitroglycerin solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin 硝化甘油的醇溶液, 含硝化甘油高于1%, 但不高于5%	3064	3		Liquid flammable 易燃液体	BE 3		II	E0	FORBIDDEN 禁运		371	5 L
≠ Nitroglycerin solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin 硝化甘油的醇溶液, 含硝化甘油高于1%, 但不高于5%	3064	3		Liquid flammable 易燃液体	BE 3	A188	II	E0	FORBIDDEN 禁运		371	5 L
						☑						
* Nitrosyl chloride 氯化亚硝酸酐	1069	2.3	8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Nitrosyl chloride 氯化亚硝酸酐	1069	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
						☑						
* Oil gas, compressed † 压缩油气†	1071	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	FORBIDDEN 禁运		200	25 kg
≠ Oil gas, compressed † 压缩油气†	1071	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	FORBIDDEN 禁运		200	25 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Organometallic compound, toxic, liquid, n.o.s.* 液态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3282	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652	1 L	658	30 L
									654	5 L	662	60 L
									Y641	1 L	663	220 L
									655 Y642	60 L 2 L		
≠ Organometallic compound, liquid, toxic, n.o.s.* 液态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3282	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652	1 L	658	30 L
									654	5 L	662	60 L
									Y641	1 L	663	220 L
									655 Y642	60 L 2 L		
* Organometallic compound, toxic, solid, n.o.s.* 固态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3467	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666	5 kg	673	50 kg
									669	25 kg	676	100 kg
									Y644	1 kg	677	200 kg
									670 Y645	100 kg 10 kg		
≠ Organometallic compound, solid, toxic, n.o.s.* 固态有机金属化合物, 毒性, 未另作规定的*	3467	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666	5 kg	673	50 kg
									669	25 kg	676	100 kg
									Y644	1 kg	677	200 kg
									670 Y645	100 kg 10 kg		
* Organophosphorus compound, toxic, liquid, n.o.s.* 液态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3278	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652	1 L	658	30 L
									654	5 L	662	60 L
									Y641	1 L	663	220 L
									655 Y642	60 L 2 L		
≠ Organophosphorus compound, liquid, toxic, n.o.s.* 液态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3278	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652	1 L	658	30 L
									654	5 L	662	60 L
									Y641	1 L	663	220 L
									655 Y642	60 L 2 L		

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Organophosphorus compound, toxic, solid, n.o.s.* 固态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3464	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Organophosphorus compound, solid, toxic, n.o.s.* 固态有机磷化合物, 毒性, 未另作规定的*	3464	6.1		Toxic 毒性物质		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
* Oxygen difluoride, compressed 压缩二氟化氧	2190	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Oxygen difluoride, compressed 压缩二氟化氧	2190	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Perchloryl fluoride 氟化高氯酰 (高氯酰氟)	3083	2.3	5.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Perchloryl fluoride 氟化高氯酰 (高氯酰氟)	3083	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Phosgene 光气	1076	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosgene 光气	1076	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Phosphine 磷化氢(磷)	2199	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosphine 磷化氢(磷)	2199	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Phosphorus pentafluoride 五氟化磷	2198	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Phosphorus pentafluoride 五氟化磷	2198	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Polyester resin kit † 聚酯树脂箱†	3269	3		Liquid flammable 易燃液体		A66 A163	II III	E0 E0	370	<input checked="" type="checkbox"/>	370	5 kg
									Y370	1 kg	370	5 kg
									370 Y370	5 kg 1 kg	370	5 kg
‡ Polyester resin kit † 聚酯树脂箱†	3269	3		Liquid flammable 易燃液体		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 kg 1 kg 10 kg 5 kg	370 370	5 kg 10 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					☑							
* Receptacles, small, containing gas (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Receptacles, small, containing gas (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、易燃和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、易燃和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					☑							
* Receptacles, small, containing gas (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和易燃) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和易燃) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Receptacles, small, containing gas (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、氧化性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、氧化性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Receptacles, small, containing gas (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和氧化性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和氧化性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Receptacles, small, containing gas (toxic) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Receptacles, small, containing gas (toxic) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Selenium hexafluoride 六氟化硒	2194	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Selenium hexafluoride 六氟化硒	2194	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Silicon tetrafluoride 四氟化硅	1859	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Silicon tetrafluoride 四氟化硅	1859	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Stibine 锑化氢	2676	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Stibine 锑化氢	2676	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Sulphur dioxide 二氧化硫	1079	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Sulphur dioxide 二氧化硫	1079	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Sulphuryl fluoride 硫酰氟	2191	2.3			☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Sulphuryl fluoride 硫酰氟	2191	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Tellurium hexafluoride 六氟化碲	2195	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
					AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3							
# Tellurium hexafluoride 六氟化碲	2195	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Thallium compound, n.o.s. 铊化合物, 未另作规定的	1707	6.1		Toxic 毒性物质	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
# Thallium compound, n.o.s.* 铊化合物, 未另作规定的*	1707	6.1		Toxic 毒性物质	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, 吸入 毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸 气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3382	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓 度大于或等于10 LC ₅₀	3382	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, 吸入 毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气 浓度大于或等于500 LC ₅₀	3381	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度 大于或等于500 LC ₅₀	3381	6.1							FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3389	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3389	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3390	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3390	6.1	8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><div><div>*</div><div><div><div>Toxic by inhalation liquid, corrosive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀</div><div>吸入毒性液体, 腐蚀性, 易燃, 未另作 规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m³, 且饱和蒸汽浓度大于或等于 500 LC₅₀</div></div></div></div></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>3492</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>6.1</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>3 8</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>FORBIDDEN 禁运</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>FORBIDDEN 禁运</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
>												
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><div><div>*</div><div><div><div>Toxic by inhalation liquid, corrosive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀</div><div>吸入毒性液体, 腐蚀性, 易燃, 未另作 规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m³, 且饱和蒸汽浓度大于或等于 10 LC₅₀</div></div></div></div></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>3493</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>6.1</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>3 8</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>FORBIDDEN 禁运</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>FORBIDDEN 禁运</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
>												

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3383	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3383	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3384	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3384	6.1	3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3488	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3488	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/> * Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3489	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3489	6.1	3 8						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3387	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3387	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3388	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3388	6.1	5.1						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于1 000 ml/m ³ , 且饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3386	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 且饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3386	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, 吸入毒性低于或等于200ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3385	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3385	6.1	4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于200 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3490	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于500 LC ₅₀	3490	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an inhalation toxicity lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*吸入毒性低于或等于1000 ml/m ³ , 且饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3491	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸汽浓度大于或等于10 LC ₅₀	3491	6.1	3 4.3						FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Trifluoroacetyl chloride 三氟乙酰氯	3057	2.3	8		AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Trifluoroacetyl chloride 三氟乙酰氯	3057	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trifluorochloroethylene, stabilized 三氟氯乙烯, 稳定化的	1082	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Trifluorochloroethylene, stabilized 三氟氯乙烯, 稳定化的	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Trimethylchlorosilane 三甲基氯硅烷	1298	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Trimethylchlorosilane 三甲基氯硅烷	1298	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质			II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L
* Tungsten hexafluoride 六氟化钨	2196	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Tungsten hexafluoride 六氟化钨	2196	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
* Vinyltrichlorosilane 乙烯基三氯硅烷	1305	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Vinyltrichlorosilane 乙烯基三氯硅烷	1305	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	FORBIDDEN 禁运		377	5 L

议程项目 3：拟定对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284SU 号文件）的修订建议，以便纳入 2013 年 — 2014 年版

3.1 运营人运载危险物品的批准（DGP/23-WP/20 号文件）

3.1.1 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议上讨论了关于加强附件 6 和附件 18 之间关系的必要性（参见 DGP/23-WP/2 号文件（仅有英文）3.6.1 段和 DGP/23-WP/3 号文件（仅有英文）3.3.5 段）。这些会议同意，有待加强的一项具体领域就是审查和批准危险物品运行规范，并且应该考虑需要纳入补篇的指导。会议了解到航委会已经将这一问题加入运行专家组（OPSP）工作方案当中（见 6.3 段）。

3.1.2 拟定了关于危险物品认证和监督的指导材料，供专家组审议。会上对这些材料表示强烈支持，因其将向各国提供十分需要和有用的信息。处理了一系列编辑修订，主要是为了确保术语的通用性，以应用于各个不同附件和各国。会议同意在补篇第 S-7 部分加入经修改的材料，作为新的第 7 章。

3.2 国家的责任：对托运人的监督（DGP/23-WP/21 号文件）

3.2.1 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议都认识到，托运人是安全供应链中的一个重要环节（参见 DGP/23-WP/2 号文件（仅有英文）3.1.3 段和 DGP/23-WP/3 号文件（仅有英文）3.1.2 段）。会议也认识到，某些国家由于其国内托运人数目众多，在实施针对托运人的审计系统方面遇到困难。因此，会议请那些国内具有托运人监察方案的专家组成员提供关于他们使用的工具、做法和政策的背景信息。

3.2.2 一个国家阐述了其做法，其中包括通过从各种来源收集的关于托运人运行数据的了解，对监察实行基于风险的优先排序。列出了六个主要要素，作为该审计系统的组成部分：对托运人运行的了解、优先排序（安全风险）、监察活动、监察问题、强制执行和外联宣传。

3.2.3 向会议提交了以该国审计系统为基础的指导材料，供其审议，作为补篇中国家对于托运人责任的新的组成部分。会上表达了某些关切，即该指导材料基于由国家民航当局负责进行监督这一假设。在某些国家情况并非如此。有人提出，将监察员一词改为“国家授权的代理人”将会解决这一问题。

3.2.4 专家组认识到并不打算将这一材料作为要求对待，认为它将能向各国提供十分需要的援助，尤其是对那些资源有限的国家或那些制定危险物品方案的国家更是如此。

3.2.5 会议虑及专家组的意见，同意了经修改的修订。

3.3 运营人自愿公布违规的信息（DGP/23-WP/22 号文件）

3.3.1 会上提出一项提案，删除 DGP-WG/11 次会议上同意的 7.4.6 当中的新案文，其中要求运营人报告其对技术细则第 7 部分某些要求的违反情况。虽然会上支持原始提案的意图，但认为要求运营

人报告自己的违规情况可能会产生负面影响。一方面，不具惩罚性的自我报告对于发现和处理潜在的系统性问题十分重要。而另一方面，不具惩罚性的报告可能会削弱一国强制执行的权利。在强制执行被看作是处理渎职运营人的唯一有效工具的情况下，这可能会对安全造成不利影响。作为一项补救措施，提议对运营人的全部或部分免责取决于运营人是否连同其事故征候报告一起提供一份行之有效的纠正行动计划。提案者报告指出，该国已经成功实施这一系统。向会议提供了国家针对运营人制定此类自愿公布方案的指导。

3.3.2 虽然专家组没有同意删除关于运营人的新的报告要求，但是对指导材料的意图表示支持。会议商定将在今后两年内审议这一材料，以便纳入技术细则补篇当中。

3.4 修改第 1 类危险物品信息（DGP/23-WP/29 号文件），修改第 2 类危险物品信息（DGP/23-WP/26 号文件）和修改第 3 类至第 9 类危险物品信息（DGP/23-WP/27 号文件）

3.4.1 专家组审议了对补篇 S-2 和 S-4 部分的拟议修订。这些修订基于一项系统性审查，涉及到如何将危险物品一览表的信息和包装说明的信息应用于类似物质。对这些部分的结构做出了修改，从危险物品表中抽出了每一类别的物品，编入不同的表格之中。在有关表格之后纳入了每一类别的包装说明。

3.4.2 召集了一个工作组来审查拟议修订。小组报告指出，在改进补篇所载信息方面已经取得重大进展。对第 1 类包装说明的修改已经基本完成。对第 2 类的修改已经相当成熟，但仍有一些未决问题。第 3 类至第 9 类有更多悬而未决的问题。

3.4.3 通过审议，小组发现了一项需要在联合国提出的问题，即许多禁止用客机运输的物质在《规章范本》中允许按照例外数量予以运输。秘书同意汇总这些条目并起草一份报告，在联合国分会下一次会议上提出这一问题。

3.4.4 专家组对工作组表示感谢，并认识到补篇的许多领域都已过时。根据专家组的意见拟定了一份经修改的提案。会议同意将经修改的修订纳入补篇当中。

3.5 国家豁免和批准的指导（DGP/23-WP/28 号文件）

3.5.1 专家组忆及国际民航组织安全监督审计结果，其中指出许多国家缺乏按照技术细则处理、评估和发布豁免和批准的既定程序。因此，一位成员起草了有关指导材料，提议将该材料纳入补篇。

3.5.2 该材料包括一份对常见问题的回答清单。有人提议，应该纳入关于在任何情况下都禁止运输的危险物品是否可以运输的问答。这将区别于那些通过批准或豁免可予运输的危险物品。会议同意这点意见。

3.5.3 秘书指出，国际民航组织持续监测和监督科的成员将会非常赞赏这一材料，因为各国常常要求他们提供补充指导。这一信息对于那些努力制定危险物品方案的国家也十分宝贵。

3.5.4 会上讨论了是否应将这一材料纳入补篇当中或仅仅刊登在国际民航组织网站上。秘书建议指出，鉴于补篇已经包含对国家的指导，因此目前将这一材料纳入补篇当中更为合适。

3.5.5 会议同意了经修改的修订。

3.6 为与联合国建议书保持一致而对《技术细则补篇》的修订草案（DGP/23-WP/30 号文件）

3.6.1 会议审议了对《技术细则补篇》的修订，以反映联合国委员会在其第五次会议上做出的决定（2010 年 12 月 10 日，日内瓦）。这些修订也反映出 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的提案。

3.6.2 在 DGP/23-WP/26 号文件、DGP/23-WP/27 号文件和 DGP/23-WP/29 号文件项下，审议了对包装说明的修订（见第 3.4 段）。

3.6.3 对第 1 类包装说明的联合国包装方法的提及已经过时。删除了这些内容。

3.6.4 会议同意了经修改的修订。

3.7 建议

3.7.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 3/1 — 对《危险物品安全航空运输技术细则补篇》 （Doc 9284, Supp）的修订

按照关于本议程项目的报告附录所示，对《技术细则补篇》进行修订。

—————

附录

对《技术细则补篇》的拟议修订

见 DGP/23-WP/3, 3.3.3 段（仅有英文）：

第 S-1 部分

概 论

（《技术细则》第 1 部分的补充内容）

第 1 章

范围和适用

.....

1.1 国家当局的指定

.....

1.1.2 此外还应纳入那些负责具体类别（例如放射性物质、感染性物质）或具体行动（例如发布批准或豁免）的其他机构的联系资料。

注：关于爆炸品的分隔，请参见 S-7 部分 2.3。

.....

见本报告 3.5 段：

插入以下新的附篇：

第 1 章附篇 I

处理有关危险物品安全航空运输的豁免和批准的指导以便编入《技术细则补篇》

A. 一般性指导

《危险物品安全航空运输技术细则》为危险物品安全航空运输提出了要求。这些要求因其具有与航空运输相称的特有和敏感性质而往往超过对其他运输模式的要求。

技术细则第 1 部分规定在某些情况下可按照 1.1.1.2 所述发布批准和豁免。发布豁免或批准的国家应该建立一个审查过程，并行使相应的技术能力进行彻底评估、采取必要的安全措施，以确保发布豁免或批准的条件能够保证与技术细则要求同等的安全水平。

谁必须获得豁免或批准？

根据申请性质和国家程序，获得豁免的责任属于运营人或托运人。

国家何时可以授予《技术细则》规定的豁免或批准？

技术细则有特别规定时可发布批准。极端紧急情况下或其他运输方式不当或完全符合规定要求违反公众利益时可授予豁免。

申请人的职责？

申请人须负责确定申请《技术细则》救济的具体要求，并确保提供有关信息以证明拟议的运输规定等于或超过《技术细则》规定的安全水平。

什么是同等的安全水平？

各国确保发布豁免或批准时保持同等的安全水平十分重要。当补偿措施确保整体安全水平等于《技术细则》所要求的同等安全水平即保持了同等安全水平。同等安全水平评估须考虑到：

- 向其申请救济的适用要求；
- 适用的补偿修改、局限性、限制或设备；
- 这些修改如何能提供与《技术细则》要求同等的安全水平。

是否可以运输禁运危险物品？

某些被指定为“禁运”的危险物品如果符合某些条件，可以予以运输。如果需要运输这些物质时，应该遵循《技术细则》和本补篇的规定。

其他危险物品在任何情况下都不得用航空器运输。这些危险物品包括交运后在正常运输条件下，易爆炸、易发生危险性反应、易起火或易放出导致危险的热量、易散发导致危险的毒性、腐蚀性或易燃性气体或蒸气的物品和物质，符合该描述的危险物品列于《技术细则》危险物品表（表 3-1）中，在第 2 和 3 栏中用“Forbidden”（禁运）字样标明。但是该表并非详尽无遗。为确保符合该说明的危险物品不交付运输，适当谨慎注意是十分必要的。

须考虑的包装标准？

凡在表 S-3-1 条目“禁运”之后括号中有一个数字者是指一个包装说明，它包含发布豁免时须详细列明包装方法。表 S-3-1 的 9 至 12 栏尽可能地列出包装说明的相关号码，S-4 部分则列出《技术细则》规定之外的相关详细要求。

须考虑的数量限制？

表 S-3-2 或 S-3-3 列出某些类别和项别建议的最大允许数量限制。

是否可批准授权运输禁运爆炸物？

超出批准数量运输的爆炸物和禁运爆炸物，只可根据批准规定予以运输。

B. 审查豁免和批准

认识到主管部门可能以不同形式发布豁免和批准。各国在签发文件时建议考虑以下信息：

- 豁免或批准范围和目的的简要说明。须包括豁免或批准属必要的原因。
- 发布豁免或批准的授权。对于豁免，应援引第 1 部分第 1 章 1.1.2 段。对于批准，应列出《技术细则》的具体审批标准。同时也可列出签发国的国家立法或授权。
- 授权的危险物品的说明。此信息至少应包括联合国编号、正式运输名称、类别、次要危险性和包装等级。
- 危险物品根据豁免/批准授权准备装运的具体规定。这些规定须表明已经确定有同等的安全水平。
- 可能适用的运输条件，例如授权的包装、数量以及任何额外的危害通知内容。
- 承授人之外的其他人员是否可重新提供后续运输危险物品适用的任何特殊条件。
- 任何可能适用的限制，例如一项批准是否仅限于一次情况、限于一个特定运营人，或可能适用的任何其他限制。
- 是否授权由旅客和/或货运航空器运输。
- 报告与豁免或批准有关的任何事件的特殊报告要求。

还必须处理运营人方面的额外考虑因素。有待处理的运营人安全条件可能包括：

- 关于装货和卸货地点的限制。
- 关于飞行日和昼时的限制（包括装货和卸货）。
- 关于仅能在目视气象条件下起飞或降落的限制。
- 为避开人口稠密地区所作的飞行规划。
- 关于在危险物品附近使用手持传输装置的限制。
- 关于在装货和卸货期间使用机上无线电和雷达的限制。

- 关于机上旅客的限制。
- 运载额外的消防设备。
- 额外的隔离要求。

上述考虑因素并非详尽无遗。在国家发布批准和豁免之前，应该进行全面的危险识别和风险评估工作。

第 S-3 部分 危险物品表和限制数量的例外

（《技术细则》第 3 部分的补充内容）

见本工作文件附篇中对表 S-3-1 的修订。

.....

第 3 章

特殊规定

表 S-3-4 特殊规定

.....

本细则 UN

.....

见 DGP/23-WP/3, 3.2.26 段（仅有英文）：

A202 在运输中为维持水生动物生命，始发国、目的地国及运营人国家有关当局可以批准运输压缩氧气瓶，UN 1072 及压缩空气，UN 1002。气瓶的阀门要保持开启，通过调节器向水中的动物提供定量的氧气或空气。气瓶或气瓶的阀门必须装有自动密封装置，以防在调节器发生故障、破裂或损坏时引起氧气或空气排放失控。除了阀门要密闭外，氧气或空气瓶必须符合包装说明 200 相应部分的要求。此外，必须至少符合下列条件：

- a) 盛水的容器和附属的氧气和、或空气瓶（运输单元）必须设计和制造得可承受预定的负荷。不准超过两个气瓶，其中最多有一个氧气瓶；
- b) 盛水的容器必须做倾斜测试，以与向上方向成 45° 角的四个方向倾斜，且每个方向至少持续 10 分钟，并保持供氧操作，试验结果为不漏水；
- c) 氧气或空气瓶和调节器必须固定在设备内，且有保护措施；
- d) 所用的氧气或空气调节器的最大流量不能超过每分钟 5 升；
- e) 进入容器的氧气或空气流量必须限定在给水中的动物提供足够的生命保障的程度；
- f) 提供氧气或空气的量不能超过正常空运过程中所需氧气或空气量的 150%；
- g) 每 15 立方米的货舱总容积只能装载一个气瓶。在任何情况下，平均每 5 立方米的货舱容积内，气瓶氧气或空气的泄流速度不得超过每分钟 1 升。

见本报告 3.6 段：

A218 未经国家有关当局特别批准，该物质不得按照 4.1 项的规定运输（酌情参见 UN 0143 或 UN 0150）。

.....

A225 (358) 含硝酸甘油高于 1%，但不高于 5%的硝酸甘油乙醇溶液，可以划入第 3 类，并编为 UN 3064，前提是须遵守包装说明 371 的所有要求。

.....

第 S-4 部分

包装说明

DGP/23 次会议支持了一项提案，将表 S-3-1 的条目按类别放在一起，后附该类别的适用包装说明（即第 1 类的条目都放在一起，第 2 类都放在一起，第 3 类和第 9 类都放在一起）。为本报告之目的，对第 3 部分和第 4 部分提出的所有修订都按照与补篇现行版本同样的结构来列示的。经理事会通过之后，将按照 DGP/23 次会议商定的方式来编排 2013 年-2014 年版的《技术细则补篇》（见本报告 3.4 段）。

.....

第 3 章

第 1 类 —— 爆炸品

.....

见本报告 3.4 段：

3.2 一般要求

3.2.1 必须符合《技术细则》4; 1 的一般包装要求。

3.2.2 第 1 类爆炸品的所有包装的设计和制造必须达到如下要求：

- a) 在正常运输条件下，包括可预见的温度、湿度和压力变化的情况，包装能对爆炸品起保护作用，防止泄漏、不增大大意外点火和意外引发的危险性；
- b) 完整的包装件在正常运输条件下能够安全操作；和
- c) 在运输过程中，包装件能承受任何可预见的堆码对其产生的负荷，不会增大爆炸品的危险性，包装的包容功能不受损害，且不得变形而引起强度削弱或堆码的不稳定性。

3.2.3 所有准备运输的爆炸性物质和物品必须按照《技术细则》2; 1.5 中详述的程序已经进行分类。

3.3 一般包装规定

3.3.1 下文详述的一般规定是对《技术细则》4; 1 的补充。

3.3.1.1 装有液态爆炸品的包装的封盖必须有双重保险装置防止泄漏。

3.3.1.2 金属桶的封盖必须有合适的垫圈，如果封盖上有螺纹，必须防止爆炸性物质进入螺纹。

3.3.1.3 水溶性物质的包装必须有防水性能。

3.3.1.4 带有双层注水封套可能在运输途中结冰的包装，必须在水中添加足量的防冻剂以防止结冰。不得使用因其本身具有可燃性而可能产生起火危险的防冻剂。

3.3.1.5 钉子、U 型钉和其他无保护层的金属封闭装置，不得穿入外包装，除非内包装能确保爆炸品不与金属接触。

3.3.1.6 内包装、定位和衬垫材料以及包装件内爆炸性物质和物品的放置，必须保证防止在正常运输中爆炸性物质在外包装内发生松动。物品的金属部件必须防止与金属包装发生接触。未装入保护性外套的含有爆炸性物质的物品在外包装箱内必须相互隔离以防发生摩擦和冲击。为此目的可使用加衬垫、托盘、在内包装或外包装中加分隔板、塑模或容器等方法。

3.3.1.7 包装必须用与内装爆炸品适应的非渗透性材料制成，以防止包装件内的爆炸品与包装材料相互之间发生反应或泄漏，使爆炸品的运输变得不安全或使危险项别或配装组发生改变。

3.3.1.8 必须防止爆炸性物质进入金属包装接缝的凹进处。

3.3.1.9 塑料包装不得易于产生或积聚足够的静电以至放电可能导致爆炸性物质或物品发生引发、点火或其他作用。

3.3.1.10 爆炸性物质不得装入由于热或其他作用引起的内外压力差可导致包装件爆炸或破裂的内包装或外包装。

3.3.1.11 如果松散的爆炸性物质、未装盒的或部分装盒的物品中的爆炸性物质可接触到金属包装（1A2、1B2、4A、4B 和金属容器）的内表面，该金属包装必须有内衬或衬套。（见《技术细则》1.1.3）

3.3.1.12 不管包装是否符合危险物品表中指定的包装说明，经国家有关当局批准，包装说明 101 可适用于任何爆炸品。

3.3.1.13 电引爆装置必须充分地防止电磁辐射和杂散电流的作用。

3.3.1.14 通常用于军事目的的大件坚固的爆炸品，在未装有引爆装置或未装有至少含有两个有效保险装置的引爆装置情况下，可以不加包装予以载运。当此类物品装有发射药或是自推进时，必须使其点火系统在正常运输条件下免受激发。未包装物品在试验系列 4 中试验结果为负的，表明该物品可以裸装运输。此类裸装物品可以固定在托板上，或放在板条箱或其他合适的操作、储存、发射装置内，保证在正常的运输条件下不会松散。

3.3.1.14.1 如果此类大件爆炸物品根据符合《技术细则》意图的试验体系作为运行安全和适用性试验的一部分，并且顺利通过了这些试验，国家有关当局可以批准此类物品按照《技术细则》进行运输。

注 1：表中内包装和中层包装栏中出现的术语“容器”，包括箱、瓶、罐、桶、坛子、管和任何封装手段。

注 2：“卷筒”指由塑料、木、纤维板、金属或其他适用材料制成的包括中心轴，轴两端有或无挡板的装置。物品或物质可以缠绕在轴上，挡板可以防止其滑落。

注 3：“隔板”是指由金属、塑料、木、纤维板、或其他适当材料制成的薄板，放入内包装、中层包装或外包装中使内装物包装紧凑。为便于包装或物品能插入其中并保持不松动和彼此隔开，隔板可取合适形状。

3.2 包装说明

见本报告 3.6 段：

110	包装说明 110 （联合国包装方法 EP10）	110
<p>a) 内包装</p> <p>袋</p> <p>塑料</p> <p>纺织品，塑料涂层或内衬</p> <p>橡胶</p> <p>纺织品，涂胶</p> <p>纺织品</p> <p>容器</p> <p>木</p>	<p>中层包装</p> <p>袋</p> <p>塑料</p> <p>纺织品，塑料涂层或内衬</p> <p>橡胶</p> <p>纺织品，涂胶</p> <p>容器</p> <p>金属</p> <p>塑料</p> <p>木</p>	<p>外包装</p> <p>桶</p> <p>其他金属（1N1、1N2）</p> <p>塑料，大口（1H1、1H2）</p> <p>钢，大口（1A1、1A2）</p>
<p>特殊包装要求或例外：</p> <p>— 中层包装必须填充水饱和物质，例如防冻液或湿垫。</p> <p>— 外包装必须填充水饱和物质，例如防冻液或湿垫。除 UN 0224 要干燥运输外，外包装必须制造和密封得可以防止湿溶液蒸发。</p>		
<p>b) 内包装</p> <p>袋</p> <p>导电塑料</p> <p>导电橡胶</p> <p>容器</p> <p>金属</p> <p>导电塑料</p> <p>导电橡胶</p> <p>木</p>	<p>中层包装</p> <p>隔板</p> <p>纤维板</p> <p>金属</p> <p>塑料</p> <p>木</p>	<p>外包装</p> <p>箱</p> <p>天然木，箱壁防筛漏（4C2）</p> <p>胶合板（4D）</p> <p>再生木（4F）</p>
<p>特殊包装要求或例外：</p> <p>对于 UN 0074、UN 0113、UN 0114、UN 0129、UN 0130、UN 0135 和 UN 0224，必须满足下列条件：</p> <p>a) 内包装中爆炸性物质不得超过 50 g（以干物质计）；</p> <p>b) 隔板间室内不得多于一个内包装，必须牢固安装；</p> <p>c) 外包装必须分隔成室，最多 25 个。</p>		

111	包装说明 111 (联合国包装方法 EP11)		111
内包装	中层包装	外包装	
袋	不必要	箱	
纸, 防水型		铝 (4B)	
塑料		泡沫塑料 (4H1)	
纺织品, 涂胶		纤维板 (4G)	
<u>容器</u>		普通天然木 (4C1)	
木		天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)	
薄片		<u>其他金属 (4N)</u>	
塑料		胶合板 (4D)	
纺织品, 涂胶		再生木 (4F)	
		硬质塑料 (4H2)	
		钢 (4A)	
		桶	
		铝, 大口 (<u>1B1</u> 、 <u>1B2</u>)	
		纤维板 (1G)	
		<u>其他金属 (1N1、1N2)</u>	
		塑料, 大口 (<u>1H1</u> 、 <u>1H2</u>)	
		胶合板 (1D)	
		钢, 大口 (<u>1A1</u> 、 <u>1A2</u>)	
特殊包装要求或例外:			
对联合国规章范本 (第十七修改版) 的更正 ST/SG/AC.20/1/Rev.17/Corr.1:			
— 对于 UN 0159, 当使用金属桶 (<u>1A1</u> 、 <u>1A2</u> 、 <u>1B1</u> 、 或 <u>1B2</u> 、 <u>1N1</u> 或 <u>1N2</u>) 或塑料桶 (<u>1H1</u> 或 <u>1H2</u>) 作为外包装时, 可以不使用内包装。			

见本报告 3.6 段:

112	包装说明 112 (联合国包装方法 EP12)		112
a) 潮湿固体 1.1D			
内包装	中层包装	外包装	
袋	袋	箱	
纸, 多层, 防水型	塑料	铝 (4B)	
<u>塑料</u>	纺织品, 塑料涂层或内衬	泡沫塑料 (4H1)	
纺织品	容器	纤维板 (4G)	
纺织品, 涂胶	金属	普通天然木 (4C1)	
塑料编织	塑料	天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)	
容器	木	<u>其他金属 (4N)</u>	
金属		胶合板 (4D)	
塑料		再生木 (4F)	
木		硬质塑料 (4H2)	
		钢 (4A)	

			桶 铝，大口（ <u>1B1</u> 、1B2） 纤维 (1G) <u>其他金属（1N）</u> 塑料，大口（ <u>1H1</u> 、1H2） 钢，大口（ <u>1A1</u> 、1A2）		
特殊包装要求或例外：					
— UN 0004、UN 0076、UN 0078、UN 0154、UN 0219 和 UN 0394 的包装必须是无铅的。					
— 外包装为防漏型桶时，可不使用中层包装。					
— 对于 UN 0072 和 UN 0226，可不使用中层包装。					

b) 干燥固体，1.1D 粉末除外					
内包装		中层包装		外包装	
袋		袋（只用于 0150）		袋	
牛皮纸		塑料		纸，多层，防水型 (5M2)	
纸，多层，防水型		纺织品，塑料涂层或内衬		塑料，薄膜 (5H4)	
塑料				纺织品，防筛漏 (5L2)	
纺织品				纺织品，防水型 (5L3)	
纺织品，涂胶				塑料编织，防筛漏 (5H2/3)	
塑料编织				<u>塑料编织，防水型(5H3)</u>	
				箱	
				铝 (4B)	
				泡沫塑料 (4H1)	
				纤维板(4G)	
				普通天然木 (4C1)	
				天然木，箱壁防筛漏 (4C2)	
				<u>其他金属（4N）</u>	
				胶合板 (4D)	
				再生木 (4F)	
				硬质塑料 (4H2)	
				钢 (4A)	
				桶	
				铝，大口（ <u>1B1</u> 、1B2）	
				纤维 (1G)	
				<u>其他金属（1N1、1N2）</u>	
				塑料，大口 (1H2)	
				钢，大口（ <u>1A1</u> 、1A2）	
特殊包装要求或例外：					
— UN 0004、UN 0076、UN 0078、UN 0154、UN 0216、UN 0219 和 UN 0386 的包装必须是无铅的。					
— 对于 UN 0209，薄片状或颗粒状的干态 TNT，建议使用防筛漏型袋子 (5H2)，每袋最大净重为 30 kg。					
— 对于 UN 0222 和 UN 0223，如果使用袋子作为外包装，可不使用内包装。					

c) 干燥固体粉末 1.1D					
内包装		中层包装		外包装	
袋		袋 (只用于 UN 0150)		箱	
纸，多层，防水型		纸，多层，防水型		纤维板(4G)	
塑料		有内衬		<u>其他金属（4N）</u>	
塑料编织		塑料		普通天然木 (4C1)	

容器	容器	天然木，箱壁防筛漏 (4C2)
纤维板	金属	胶合板 (4D)
金属	塑料	再生木 (4F)
塑料	木	硬质塑料 (4H2)
木		钢 (4A)
		桶
		铝，大口 (<u>1B1</u> 、1B2)
		纤维 (1G)
		<u>其他金属 (1N1、1N2)</u>
		钢，大口 (<u>1A1</u> 、1A2)
特殊包装要求或例外：		
— UN 0004、UN 0076、UN 0078、UN 0154、UN 0216、UN 0219 和 UN 0386 的包装必须是无铅的。		
— 对于 UN 0209，薄片状或颗粒状的干态 TNT，建议使用防筛漏型袋子 (5H2)，每袋最大净重为 30 kg。		
— 如果使用桶作为外包装，可不使用内包装。		
— 这些包装件必须防筛漏。		

113	包装说明 113 (联合国包装方法 EP13)	113
内包装	中层包装	外包装
袋	不必要	箱
纸		<u>铝 (4B)</u>
塑料		纤维板(4G)
纺织品，涂胶		普通天然木 (4C1)
容器		天然木，箱壁防筛漏 (4C2)
纤维板		<u>其他金属 (4N)</u>
金属		胶合板 (4D)
塑料		再生木 (4F)
木		硬质塑料 (4H2)
薄片		钢 (4A)
牛皮纸		桶
纸，涂蜡		铝，大口 (<u>1B1</u> 、1B2)
		纤维 (1G)
		<u>其他金属 (1N1、1N2)</u>
		钢，大口 (<u>1A1</u> 、1A2)
特殊包装要求或例外：		
— 对于 UN 0094 和 UN 0305，一个内包装内的该物质不得超过 50 g。		
— 对于 UN 0027，如果使用桶作为外包装，可不使用内包装。		
— 包装件必须防筛漏。		
— 薄片只可用于 UN 0028。		

115	包装说明 115 (联合国包装方法 EP15)	115
内包装	中层包装	外包装
容器	袋	箱
金属	塑料，置金属容器内	纤维板(4G)
塑料	桶	普通天然木 (4C1)
木	金属	天然木，箱壁防筛漏 (4C2)
	<u>容器</u>	<u>其他金属 (4N)</u>
	木	胶合板 (4D)
		再生木 (4F)
		桶
		铝， 大口 (1B1、1B2)
		纤维 (1G)
		<u>其他金属 (1N1、1N2)</u>
		胶合板 (1D)
		钢， 大口 (1A1、1A2)
特殊包装要求或例外：		
— 对于 UN 0075、UN 0143、UN 0495 和 UN 0497，当使用箱作为外包装时，内包装必须有用胶带缠绕的螺旋帽封盖，且每个内包装的容积不得超过 5 升。内包装周围必须用不可燃的吸附衬垫材料填满。吸附衬垫材料必须足量，以吸收液体组分。金属容器之间必须使用衬垫材料。当外包装为箱时，每个包装件内推进剂的净重不得超过 30 kg。		
— 对于 UN 0075、UN 0143、UN 0495 和 UN 0497，当外包装、中层包装均为桶时，中层包装周围必须用不可燃的衬垫材料填满，衬垫材料必须足量，以吸收液体组分。可以使用金属桶内衬以塑料容器的复合包装来代替内包装和中层包装。每个包装件内推进剂的净体积不得超过 120 升。		
— 对于 UN 0144，必须填入吸附衬垫材料。		
— 金属容器作为内包装时，只适用于 UN 0144。		
— 对于 UN 0075、UN 0143、UN 0495 和 UN 0497，当外包装为箱时，要用袋作为中层包装。		
— 对于 UN 0075、UN 0143、UN 0495 和 UN 0497，当外包装为桶时，要用桶作为中层包装。		
— 对于 UN 0144，无需使用中层包装。		
— 纤维板箱 (4G) 只可用于 UN 0144。		
— 对于 UN 0144，不得准使用大口铝桶 (1B1 和 1B2) 和除钢或铝以外的其他金属桶 (1N1、1N2)。		

116	包装说明 116 (联合国包装方法 EP16)	116
内包装	中层包装	外包装
袋	不必要	袋
纸，防水和防油型		纸，多层，防水型 (5M2)
塑料		塑料，薄膜 (5H4)
纺织品，塑料涂层或内衬		纺织品，防筛漏 (5L2)
塑料编织，防筛漏		纺织品，防水型 (5L3)
容器		塑料编织 (5H1/2/3)
纤维板，防水型		箱
金属		铝 (4B)
塑料		纤维板(4G)
木，防筛漏		普通天然木 (4C1)
薄片		天然木，箱壁防筛漏 (4C2)
纸，防水型		<u>其他金属 (4N)</u>

纸, 涂蜡
塑料

胶合板 (4D)
再生木 (4F)
硬质塑料 (4H2)
钢 (4A)

桶

~~铝, 大口 (1B1、1B2)~~
纤维 (1G)
其他金属 (1N1、1N2)
~~塑料, 大口 (1H1、1H2)~~
~~钢, 大口 (1A1、1A2)~~

方桶

~~塑料, 大口 (3H1、3H2)~~
~~钢, 大口 (3A1、3A2)~~

特殊包装要求或例外:

- 对于 UN 0082、UN 0241、UN 0331 和 UN 0332, 如果使用防漏大口桶作为外包装, 可不使用内包装。
- 对于 UN 0082、UN 0241、UN 0331 和 UN 0332, 当爆炸品装入由不透液材料制成的包装内时, 可不使用内包装。
- 对于 UN 0081, 当装入防硝酸酯的硬质塑料容器中时, 可不使用内包装。
- 对于 UN 0331, 当使用袋 (5H2)、(5H3) 或 (5H4) 作为外包装时, 可不使用内包装。
- 对于 UN 0082、UN 0241、UN 0331 和 UN 0332, 只使用袋 (5H2 或 5H3)。
- 对于 UN 0081, 不得使用袋作为外包装。

132

包装说明 132
~~(联合国包装方法 EP32)~~

132

a) 由密封的金属、塑料或纤维板外壳构成, 壳内含有起爆药或有塑料包层的起爆药的物品

内包装

中层包装

外包装

不必要

不必要

箱

铝 (4B)
纤维板(4G)
普通天然木 (4C1)
天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)
其他金属 (4N)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
硬质塑料 (4H2)
钢 (4A)

b) 无密封外壳的物品

内包装

中层包装

外包装

容器

不必要

箱

纤维板
金属
塑料
木
薄片
纸
塑料

铝 (4B)
纤维板(4G)
普通天然木 (4C1)
天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)
其他金属 (4N)
胶合板 (4D)
再生木 (4F)
硬质塑料 (4H2)
钢 (4A)

144	包装说明 144 (联合国包装方法 EP 44)	144
内包装	中层包装	外包装
容器	不必要	箱
纤维板		铝 (4B)
金属		泡沫塑料 (4H1)
木		普通天然木 (4C1), 具有金属内衬
塑料		<u>其他金属 (4N)</u>
在外包装中分成的隔子		胶合板 (4D), 具有金属内衬
		再生木 (4F), 具有金属内衬
		钢 (4A)
特殊包装要求或例外:		
— 对于 UN 0248 和 UN 0249, 包装必须防止进水。当散装运输遇水活化装置时, 必须具备至少两个独立的保护性措施, 以防止进水。		

.....

第 4 章

第 2 类 —— 气体

见本报告 3.4 段:

4.1 第 2 类危险物品的特殊包装规定

4.1.1 一般要求

4.1.1.1 本部分提出了第 2 类气体 (例如 UN 1072 **Oxygen, compressed** (压缩氧气)) 运输中气瓶和密闭式低温容器使用的一般要求。气瓶和密闭式低温容器的构造和密封必须保证在正常运输条件下, 包括振动、温度变化、湿度变化或压力变化 (例如由高度引起), 无气体漏失。

4.1.1.2 气瓶和密闭式低温容器直接与危险物品接触的部位不得受危险物品影响或被削弱, 并且不得引起危险性反应 (例如对危险物品起催化作用或与危险物品反应)。必须优先满足有关包装说明当中规定的要求, 此外还必须符合 ISO 11114-1:1997 和 ISO 11114-2:2000 中的相应规定。

4.1.1.3 盛装气体或气体混合物的气瓶和密闭式低温容器, 包括其封盖的选择, 必须符合《技术细则》6: 5.1.2 的要求和本部分具体包装说明的要求。

4.1.1.4 除非进行了更换气体的必要处理, 重新充气的气瓶不得充装与原来不同的气体或气体混合物。如适用, 压缩气体和液化气体的更换必须符合 ISO 11621:1997 的规定。此外, 除非进行了《技术细则》6: 5.1.6 规定的必要检查和试验, 原先盛装第 8 类腐蚀性物质或具有腐蚀次要危险的其他类物质的气瓶不得批准运输第 2 类物质。

4.1.1.5 充装气体前, 充气人员必须检查气瓶或密闭式低温容器, 并确保气瓶或密闭式低温容器已被批准用来盛装将运输的气体和已符合本细则的规定。充气后截流阀门必须紧闭并在运输过程中保持密封。托运人必须核实阀门及装置不泄漏。

4.1.1.6 气瓶和密闭式低温容器必须按照适用于特定物质的包装说明规定的工作压力、填充率和规定进行充气。活性气体及气体混合物必须充装至气体完全分解仍不会超过气瓶工作压力的程度。

4.1.1.7 气瓶和密闭式低温容器，包括其封盖，必须符合第 6; 5 中详述的设计、制造、检验和试验要求。如规定使用外包装，气瓶必须牢固地固定在其中。除非详细的包装说明中另有规定，一个或多个气瓶可以放入一个外包装内。

4.1.1.8 阀门的设计和构造必须使其本身耐损而不会释放内装的气体，或者必须采取如下方法之一，防止阀门损坏，造成气瓶和密闭式低温容器内气体意外释放：

- a) 阀门位于气瓶和密闭式低温容器颈部内，有螺栓或护帽保护；
- b) 用护帽保护阀门。护帽必须有足够横截面积的排气孔，以便在阀门发生泄漏时排气；
- c) 阀门可用护罩或防护装置保护；
- d) 未用过；或
- e) 气瓶和密闭式低温容器装入外包装中运输。该外包装必须达到《技术细则》6;4.3 规定的 I 级包装性能水平跌落试验的要求。

气瓶和密闭式低温容器装有 b) 和 c) 中描述的阀门，必须符合 ISO 11117:1998 的要求；本身具有保护装置的阀门，必须符合 ISO 10297:2006 附件 A 的要求。金属氢贮存系统的阀门则必须符合 ISO 16111:2008 规定的阀门保护要求。

4.1.1.9 不可再充装的气瓶和密闭式低温容器必须：

- a) 在外包装内运输，例如箱子、板条箱、收缩性薄膜缠绕的托盘、拉伸性薄膜缠绕的托盘；
- b) 未使用过；
- c) 气瓶投入使用后不得修理。

4.1.1.10 可再充装的气瓶（密闭式低温容器除外）必须按照《技术细则》6;5.1.6 和包装说明 200 或 214 的规定进行定期检查。气瓶和密闭式低温容器不得在其定期检查到期之后充气，但可在时限到期后运输。

4.1.1.11 修理必须符合适用的设计与制造标准规定的制作和试验要求，并且只能按照 6; 5.2.4 规定的相关的定期检查标准中所述的要求进行。气瓶（密闭式低温容器的护套除外）不得进行任何如下修理：

- a) 焊缝开裂或其他焊缝缺陷；
- b) 瓶壁开裂；
- c) 瓶壁、顶部或底部裂缝或材料缺陷。

4.1.1.12 下列气瓶和密闭式低温容器不得交付充装：

- a) 损坏程度达到可能影响气瓶和密闭式低温容器或其辅助装置的完好性；
- b) 除非气瓶和密闭式低温容器及其辅助装置经过检查并确认处于良好工作状态；或
- c) 除非所需的证明、再试验和充装的标记清楚可辨。

4.1.1.13 下列已充装的气瓶和密闭式低温容器不得交付运输：

- a) 发生泄漏；
- b) 损坏程度达到可能影响气瓶和密闭式低温容器完好性或其辅助装置的完好性；
- c) 除非气瓶和密闭式低温容器及其辅助装置经过检查并确认处于良好工作状态；或
- d) 除非所需的证明、再试验和充装的标记清楚可辨。

.....

改变了包装说明号码，以便与《技术细则》当中的包装说明 213 区分开来：

2130	包装说明 213210	213210
-------------	-------------------------------	--------------------------

.....

第 5 章

第 3 类 —— 易燃液体

见本报告 3.6 段：

306	包装说明 306	306																					
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p> <p>外包装：</p> <table> <tr> <td>箱</td><td>桶</td><td>方桶</td></tr> <tr> <td>纤维板 (4G)</td><td>铝 (<u>1B1</u>、1B2)</td><td>塑料 (<u>3H1</u>、3H2)</td></tr> <tr> <td><u>其他金属 (4N)</u></td><td>纤维 (1G)</td><td>钢 (<u>3A1</u>、3A2)</td></tr> <tr> <td>胶合板 (4D)</td><td>塑料 (1H2)</td><td></td></tr> <tr> <td>再生木 (4F)</td><td>胶合板 (1D)</td><td></td></tr> <tr> <td>硬质塑料 (4H2)</td><td>钢 (<u>1A1</u>、1A2)</td><td></td></tr> <tr> <td>木 (4C1, 4C2)</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>.....</p>			箱	桶	方桶	纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	胶合板 (4D)	塑料 (1H2)		再生木 (4F)	胶合板 (1D)		硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		木 (4C1, 4C2)		
箱	桶	方桶																					
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)																					
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)																					
胶合板 (4D)	塑料 (1H2)																						
再生木 (4F)	胶合板 (1D)																						
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)																						
木 (4C1, 4C2)																							

第 6 章

第 4 类——易燃固体；易于自燃的物质； 遇水放出易燃气体的物质

见本报告 3.4 段：

6.1 自反应物质的一般要求

除非《技术细则》中另有规定，4.1 项自反应物质的包装必须符合 II 级包装的要求。为了避免不必要的封闭，不得使用符合 I 级包装要求的金属包装。

.....

见本报告 3.6 段：

416	包装说明 416		416
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (1B1、1B2)	塑料 (3H1、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (3A1、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (1H1、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (1A1、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

418	包装说明 418		418
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (1B1、 1B2)	塑料 (3H1、 3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (3A1、 3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (1H1、 1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

421	包装说明 421		421
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
所有以下包装必须达到 II 级包装的性能要求。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

422	包装说明 422	422																					
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>所有以下包装必须达到 II 级包装的性能要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p> <p>外包装：</p> <table><tr><td>箱</td><td>桶</td><td>方桶</td></tr><tr><td>纤维板 (4G)</td><td>铝 (<u>1B1</u>、1B2)</td><td>钢 (<u>3A1</u>、3A2)</td></tr><tr><td><u>其他金属 (4N)</u></td><td>纤维 (1G)</td><td></td></tr><tr><td>胶合板 (4D)</td><td>胶合板 (1D)</td><td></td></tr><tr><td>再生木 (4F)</td><td>钢 (<u>1A1</u>、1A2)</td><td></td></tr><tr><td>硬质塑料 (4H2)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>木 (4C1, 4C2)</td><td></td><td></td></tr></table>			箱	桶	方桶	纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)		胶合板 (4D)	胶合板 (1D)		再生木 (4F)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		硬质塑料 (4H2)			木 (4C1, 4C2)		
箱	桶	方桶																					
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)																					
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)																						
胶合板 (4D)	胶合板 (1D)																						
再生木 (4F)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)																						
硬质塑料 (4H2)																							
木 (4C1, 4C2)																							

第 7 章

第 5 类 —— 氧化性物质；
有机过氧化物

见本报告 3.4 段：

7.1 有机过氧化物的一般要求

7.1.1 除非《技术细则》中另有规定，5.2 项物品的包装必须符合 II 级包装的要求。为了避免不必要的封闭，不得使用符合 I 级包装要求的金属包装。

7.1.2 有排气孔的包装件不准用于航空运输。

7.1.3 次要危险性为爆炸性的有机过氧化物的包装必须符合《技术细则》4; 3.2.2 和 4; 3.2.3 中的规定。

见本报告 3.6 段：

501	包装说明 501		501
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

506	包装说明 506	506
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p>		

外包装：		
箱	桶	方桶
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)	
再生木 (4F)	胶合板 (1D)	
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)	
木 (4C1, 4C2)		
.....		

509	包装说明 509	509																					
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p> <p>外包装：</p> <table> <tr> <td>箱</td><td>桶</td><td>方桶</td></tr> <tr> <td>纤维板 (4G)</td><td>铝 (<u>1B1</u>、1B2)</td><td>塑料 (<u>3H1</u>、3H2)</td></tr> <tr> <td><u>其他金属 (4N)</u></td><td>纤维 (1G)</td><td>钢 (<u>3A1</u>、3A2)</td></tr> <tr> <td>胶合板 (4D)</td><td>塑料 (<u>1H1</u>、1H2)</td><td></td></tr> <tr> <td>再生木 (4F)</td><td>胶合板 (1D)</td><td></td></tr> <tr> <td>硬质塑料 (4H2)</td><td>钢 (<u>1A1</u>、1A2)</td><td></td></tr> <tr> <td>木 (4C1, 4C2)</td><td></td><td></td></tr> </table>			箱	桶	方桶	纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		再生木 (4F)	胶合板 (1D)		硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		木 (4C1, 4C2)		
箱	桶	方桶																					
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)																					
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)																					
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)																						
再生木 (4F)	胶合板 (1D)																						
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)																						
木 (4C1, 4C2)																							

522	包装说明 522	522																					
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p> <p>外包装：</p> <table> <tr> <td>箱</td><td>桶</td><td>方桶</td></tr> <tr> <td>纤维板 (4G)</td><td>铝 (<u>1B1</u>、1B2)</td><td>塑料 (<u>3H1</u>、3H2)</td></tr> <tr> <td><u>其他金属 (4N)</u></td><td>纤维 (1G)</td><td>钢 (<u>3A1</u>、3A2)</td></tr> <tr> <td>胶合板 (4D)</td><td>塑料 (<u>1H1</u>、1H2)</td><td></td></tr> <tr> <td>再生木 (4F)</td><td>胶合板 (1D)</td><td></td></tr> <tr> <td>硬质塑料 (4H2)</td><td>钢 (<u>1A1</u>、1A2)</td><td></td></tr> <tr> <td>木 (4C1, 4C2)</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>.....</p>			箱	桶	方桶	纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		再生木 (4F)	胶合板 (1D)		硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		木 (4C1, 4C2)		
箱	桶	方桶																					
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)																					
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)																					
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)																						
再生木 (4F)	胶合板 (1D)																						
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)																						
木 (4C1, 4C2)																							

第 8 章

第 6 类——毒性和感染性物质

610	包装说明 610			610
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。				
不准使用单一包装。				
组合包装：				
.....				
外包装：				
箱	桶	方桶		
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、 <u>1B2</u>)	塑料 (<u>3H1</u> 、 <u>3H2</u>)		
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、 <u>3A2</u>)		
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、 <u>1H2</u>)			
再生木 (4F)	胶合板 (1D)			
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、 <u>1A2</u>)			
木 (4C1, 4C2)				
.....				

612	包装说明 612		612
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

614	包装说明 614	614																					
<p>必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。</p> <p>不准使用单一包装。</p> <p>组合包装：</p> <p>.....</p> <p>外包装：</p> <table><tr><td>箱</td><td>桶</td><td>方桶</td></tr><tr><td>纤维板 (4G)</td><td>铝 (<u>1B1</u>、1B2)</td><td>钢 (<u>3A1</u>、3A2)</td></tr><tr><td><u>其他金属 (4N)</u></td><td>纤维 (1G)</td><td></td></tr><tr><td>胶合板 (4D)</td><td>胶合板 (1D)</td><td></td></tr><tr><td>再生木 (4F)</td><td>钢 (<u>1A1</u>、1A2)</td><td></td></tr><tr><td>硬质塑料 (4H2)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>木 (4C1, 4C2)</td><td></td><td></td></tr></table>			箱	桶	方桶	纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)		胶合板 (4D)	胶合板 (1D)		再生木 (4F)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		硬质塑料 (4H2)			木 (4C1, 4C2)		
箱	桶	方桶																					
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)																					
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)																						
胶合板 (4D)	胶合板 (1D)																						
再生木 (4F)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)																						
硬质塑料 (4H2)																							
木 (4C1, 4C2)																							

第 10 章

第 8 类——腐蚀性物质

对联合国规章范本（第十七修改版）的更正
ST/SG/AC.20/1/Rev.17/Corr.1:

807	包装说明 807		807
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
.....			
外包装:			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

见本报告 3.6 段:

809	包装说明 809		809
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

813	包装说明 813		813
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

815	包装说明 815		815
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装:			
.....			
外包装:			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

824	包装说明 824		824
必须符合《技术细则》第 4 部分第 1 章的一般包装要求。			
不准使用单一包装。			
组合包装：			
.....			
外包装：			
箱	桶	方桶	
纤维板 (4G)	铝 (<u>1B1</u> 、1B2)	塑料 (<u>3H1</u> 、3H2)	
<u>其他金属 (4N)</u>	纤维 (1G)	钢 (<u>3A1</u> 、3A2)	
胶合板 (4D)	塑料 (<u>1H1</u> 、1H2)		
再生木 (4F)	胶合板 (1D)		
硬质塑料 (4H2)	钢 (<u>1A1</u> 、1A2)		
木 (4C1, 4C2)			
.....			

.....

见本报告 3.2 段：

插入以下新的 S-5 部分：

第 S-5 部分

国家的责任

（《技术细则》第 5 部分的补充内容）

第 1 章

监察

5.1 对国家监察危险物品的指导

5.1.1 《芝加哥公约》附件 18《危险物品的安全航空运输》要求各国除其他外要制定旨在贯彻执行其危险物品规则的危險物品监察程序。所提供的下述指导就是为了协助对货运代理人和托运人进行监察。就本指导而言并且为与附件 18 中所用的专业术语相统一，应该将“监察”视为“审计”的同义词。

5.1.2 对于危险品的航空运输，有许多方面可予以监察。

5.1.3 为本补篇指南之目的，国家监察员必须包括所有国家有关当局及其指定代表。

5.2 组织和程序

5.2.1 监察的目的在于考虑到业务的性质和规模，评估货运代理人和托运人建立的组织结构和程序，及用于准备、交运、收运、操作和运输危险物品的设施的适合性。

5.2.2 需通过监察确认有足够的资源应付拟操作的业务，配备有各方面司职明确的人员，并已使他们意识到自己的责任。监察还要确保参考手册及监管指南随时更新，并提供给那些需要的人员。

5.2.3 适于本类型监察的表格见本章附篇 I。

5.3 货物监察

5.3.1 对托运人的监察包括由国家监察员对托运人的各项程序进行现场审查或检查，以便单独核实对适用的危险物品运输规章的遵守情况。托运区是包装、组装、分拣、存储、及准备由货运代理人或运营人提取货物和、或小包装件的任何地点。这一地点可能还包括托运人装载单元载运装置（ULD）连同货物一起随后装载上航空器的地点。包装件的生产区包括托运人的设施中，将包装件转运到该设施的托运部门之前，对包装件进行填充和最后封闭的那些地点。

5.5 人员培训

培训监察是为了确证运营人或操作代理的所有相关人员已接受过培训，培训符合要求的标准并是在要求期限内进行的。

5.6 培训大纲

《技术细则》要求危险物品托运人或以其名义行事者制定并保持危险物品培训的初训和复训大纲，其中包括承担托运人责任的包装工和人员或组织。货运代理人也须遵守这一要求。

5.8 监察结果

监察结果要记录在案，以便将当时所见到的和注意到的制成文档。该记录应十分全面，以确认任何不足或缺陷，因为在请货运代理和托运人采取纠正行动的要求中需要明确这些不足或缺陷。所提出的要求应包括采取纠正行动的时限。

5.9 监察的频率

《技术细则》未规定此类监察的频率。托运人和货物代理的监察应当根据国家监督方案的指令进行。在监察分析、事故征候和执行数据显示出会导致可能的安全问题或遵守问题时，便可以进行补充监察。

第 1 章附篇 I

危险物品审计表 —— 托运人

监察前的调查

托运人名称：

监察起始日期：

办公室的准备工作：在对托运人进行监察之前，调查以下情况：

国家数据库：审查与此托运人相关的以往的监察，并在下面记录以往的违规信息：

国家安全风险管理（SRM）数据库：为该托运人运行“公司搜索”或“事故征候概要”。注意来自你计划监察之外的其他地点对同一托运人进行的监察的信息。打印报告并附在此工作辅助表上予以存档。在下面记录任何值得注意的信息：

国家安全风险管理数据库：审查以下补充内容：

该托运人是否持有任何豁免：

否： ☐

是： ☐

如是，记录豁免情况（并拿到豁免文件的文本进行审查并开始监察）：

国家安全风险管理数据库：审查以下补充内容：

该托运站是否持有任何批准：

否： ☐

是： ☐

如是，记录批准情况（并拿到批准文件的文本进行审查并开始监察）：

其他公共信息：注意可能有助于开展监察、来自其他渠道的关于该托运人的任何信息：

进行监察

到达托运人所在地之后记录以下信息：

公司的一般情况：

托运人

地址：

电话号码：

传真号码：

公司联系人（姓名/职位）：

公司的一般情况：企业的组织：

个体： ☐
合伙： ☐
公司： ☐
如是公司，这是一个分部或分公司？
否： ☐
是： ☐
它是不是一个全资子公司？
否： ☐
是： ☐
如果该公司是一个分部或分公司，则在此记录母公司的情况：
公司总部：
地址：
电话号码：
传真号码：
公司联系人（姓名/职位）：

托运人的概况：

运营日/小时：
从托运人收到危险物品进行航空运输的运营人：

托运人的概况：

列出托运人交运的危险物品的危险性类别或项别：

托运人的概况：

此托运人使用的豁免：

托运人的概况：

此托运人使用的批准：

托运人的概况：

确定该托运人是否需要具备一项保安计划（《技术细则》第 1.5 部分）：
否： ☐
是： ☐
如是，哪些危险物品需要托运人具备保安计划？

托运区/包装件生产区：

观察/面谈/核实：

对等候运营人提取进行航空运输的已完成的危险物品包装件进行检查：

运输文件
标记
标签
包装件（允许航空运输）
分类

托运人是否使用一份检查单，确保托运货物是遵照《技术细则》的规定交运的？

否： ☐

是： ☐

注：

如果正在准备包装，则检查工人是否正在根据包装制造商的封闭说明，适当封闭联合国规范的包装。同时，核实单一包装及组合包装件的内包装是《技术细则》允许用于盛装所托运的物质的。（《技术细则》第 4 和第 5 部分）

注：

托运区/包装件生产区：

观察/面谈/核实：

记录你所观察到开展危险物品职能的所有工人的姓名，以便核实训记录：

注：

仓库：

观察/面谈/文件审查/核实：

在监察过程中，对托运人的仓库/储存区进行全面的实际巡视。注意标记或标签为危险物品的任何产品，并对该公司进行查问。

注：

行政办公室：

面谈：

由一位知识丰富的公司高级职员说明托运人如何保留危险物品的托运文件。（《技术细则》第 5 部分）

- ☐ 单独的危险物品运输文档（文件夹）
- ☐ 拒收托运货物的记录
- ☐ 电子记录（单独的文档或按顺序排列）
- ☐ 与采购单/发货单一起归档的运输文件
- ☐ 与客户文档一起归档的运输文件
- ☐ 与其他托运文件一起归档的运输文件
- ☐ 包装的试验报告和说明
- ☐ 其他

阐述所使用的方法，并指出托运人是否在不同地点保留其他运输文件。

注：

3A-32

关于议程项目 3 报告的附录

行政办公室：

文件审查/核实：

审查存档的危险物品运输文件。

是否存在任何违反危险物品规章的运输文件？

否： ☐是： ☐

如是，可能开展进一步调查的文件。

列出根据运输文件核实托运物的所有个人的姓名，以便核实训练情况。（《技术细则》第 1 部分）

姓名：

行政办公室：

文件审查/核实：

对标明托运人使用了国家豁免的所有运输文件进行审查。核实托运人是否遵守了所使用的豁免。（《技术细则》第 1 部分）

列出所使用的豁免：

对标明托运人使用了国家批准的所有运输文件进行审查。核实托运人是否遵守了该批准。（《技术细则》第 1 部分）

列出所使用的批准：

行政办公室：

文件审查/核实：

对标明需要保安计划的所有运输文件进行审查。核实托运人是否遵守了保安计划的全部要求。（《技术细则》第 1 部分）

危险物品的分类：

注：

对照托运人用来对材料进行分类的辅助文件，审查运输文件上列出的所有危险物品的分类。

托运人用来对其危险物品托运进行分类的主要方法是什么？

- ☐ 材料安全数据单
- ☐ 产品资料（制造商）
- ☐ 实验分析
- ☐ 国家批准
- ☐ 其他

列明：

行政办公室：**文件审查/核实：**

掌握为托运人开展危险物品职能和、或运输职能的所有雇员、代理和承包商的名册。

（《技术细则》第 1 和第 5 部分）

注：

掌握托运人存档的训练记录。（《技术细则》第 1 和第 5 部分）：

记录以下训练大纲的资料：

训练大纲的名称：

训练大纲种类：

训练材料的搜集方法：

提供训练的人员姓名及地址：

名称：

地址：

注：

行政办公室：**文件审查/核实：**

对照托运人提供的训练记录，审查、核实和对比工人的名册。

对照托运人的训练记录，对比你所观察到的履行危险物品职能的工人姓名。

注：

外联

提供国家危险物品外联信息或资料，以便开展危险物品的安全航空运输。

第 S-7 部分

国家的责任

.....

第 2 章

仓储和装载

.....

2.2 客机装载

.....

2.2.3 如果指定包装等级，在 2.2.2 中的危险物品仅限于 III 级包装的那些危险物品。

见本报告 5.3.1 段：

2.2.4 对于直升机运行，运营人所属国可以批准运载那些不属于 2.2.2 和 2.2.3 所列的允许用客机运载的危险物品。如要给予此类批准，国家应该考虑到可能需要或最好在机舱内载运这些物品的因素，例如包装件的尺寸/重量使其无法作为外部负载来运输，包装件的可接近性和飞行时间长度。如果非运营人所属国的国家已通知国际民航组织它们要求事先批准此类运行，则还必须视情获得始发国和目的地国的批准。

将随后的段落相应重新编号

.....

见 DGP/23-WP/3，3.3.3 段：

2.3 爆炸性物质和物品的分隔

注：通过分门别类地单独运输，爆炸性物质和物品的安全性将得到加强，但对实用性和经济性的考虑却摒弃了这种理想做法。在实际操作中，将安全利益与其他相关因素进行适当的平衡，必然需要在某种程度上将几种爆炸性物质和物品混合运输。

2.3.1 可以一起装载运输的第 1 类爆炸品的范围是由爆炸品的“相容性”决定的。第 1 类爆炸品在一起运输时，如果不会显著提高发生事故的概率，或对于一定数量的爆炸品，不会增大此种事故破坏力的强度，则可认定它们具有相容性。

2.3.2 配装组 A 至 K 和 N 的爆炸品可以按照以下规定一起运输：

- a) 标有相同配装组字母的包装件可以一起码放，不分项别号码；
- b) 标有不同配装组字母的包装件通常不得一起码放（不分项别号码），但以下 2.3.3 段和 2.3.4 段所说明的配装组 C、D、E 和 S 的情况例外。

2.3.3 配装组 C、D、E 的爆炸品可以一起码放。

2.3.4 配装组 S 的爆炸品可以与配装组 A 和 L 之外的所有配装组的爆炸品一起码放。

2.3.5 配装组 L 的爆炸品不得与其他配装组的爆炸品一起运输。此外，配装组 L 的爆炸品只能与配装组 L 之内的同类爆炸品一起运输。

2.3.6 表 S-7-1 对含不同配装组爆炸品包装件的分隔提供了指导。行与列交叉点的“X”表示这些配装组的爆炸品必须分隔。分隔的方法（如：不相容的爆炸品之间的最小间距和、或不相容爆炸品与其他货物的分隔）必须得到主管当局的批准，并虑及不同爆炸品之间的引爆危险。

表 S-7-1 爆炸性物质和物品的分隔

配装组	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C	X	X				X	X	X	X	X	X	X	
D	X	X				X	X	X	X	X	X	X	
E	X	X				X	X	X	X	X	X	X	
F	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
G	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
H	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
J	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
K	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1)	X	X
N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
S	X										X		

1) 参见上述 2.3.5。

见本报告 5.3.1 段：

2.4 直升机在机舱内运载仅限货机的危险物品

2.4.1 经运营人所属国批准，可以在作为货机运行的直升机机舱内运载贴有“仅限货机”标签的包装件。

2.4.2 在给予此种批准时，国家应该考虑到以下因素：

- a) 所涉危险物品的类型和数量；
- b) 所使用的包装类型；
- c) 飞行时间长度；
- d) 运行类型；和
- e) 在紧急情况下迅速着陆的能力等。

.....

第 4 章

通报情况

4.8 有关直升机运行的向机长通报信息

4.8.1 技术细则 7:4.1.1 规定，经运营人所属国批准，如果实际情况不允许制作书面或打印信息或填写专门表格，则可以简化向机长通报的信息，或以其它方式予以提供（例如无线电通信，或作为飞行文件的组成部分，例如航程记录或运行飞行计划等）。此类情形的例子包括：

- a) 直升机不着陆取走危险物品，由此不可能在该地点提供书面信息；
- b) 直升机在飞行当中，原计划负载在被取走之前发生变化，无需直升机着陆；
- c) 直升机从事短程重复飞行或从不同地点从事一系列飞行，为每次飞行提供单独的书面信息不切实际；
- d) 危险物品是从无人地点取走的。

4.8.2 在给予此类批准时，国家应该考虑到寻求批准所涉及的所有情形、应向机长提供的最低程度的信息，以及运营人为确保提供和记录信息而实施的程序。

.....

见本报告 3.1 段：

插入以下新的第 7 章：

第 7 章

附件 6 关于国家危险物品责任的信息

7.1 批准航空运营人运输危险物品货物

7.1.1 附件 6《航空器的运行》第 I 部分 — 《国际商业航空运输 — 定翼飞机》规定，运营人所属国有关当局在签发运行规范之前必须审查和批准运行手册。

7.1.2 《技术细则》1;4.1.2 规定，危险物品培训大纲必须经运营人所属国有关当局的审查和批准。

7.1.3 《技术细则》7;4.2 指出，运营人必须在操作手册或其他相关手册中提供使飞行机组和其他雇员能够履行其危险物品运输职责的信息。

7.1.4 本章附篇 I 至 III 列出了用于审批危险物品手册和培训大纲以及发布运行规范的表格：

附篇 I — 危险物品认证程序：本附篇概述了对运营人提交给负责危险物品监督的国家有关当局的危险物品手册和培训大纲进行审批的程序。

附篇 II — 批准检查单：本附篇列出了详细的检查单，供各国使用，以协助审批危险物品手册和培训大纲。

附篇 III — 运行规范：本附篇提供了关于发布危险物品运行规范的详细信息，既针对申请获准运输危险物品的运营人，也针对宣布决定不运输危险物品的运营人。

7.1.5 国家发布的用于审批危险物品培训大纲和手册的指导和表格，以及用于发布运行规范的指导和表格，应该包括以下内容：

a) 民航当局关于内部责任的政策，包括接受运行规范申请，审查危险物品运行规范（包括与危险物品专家协调），批准和签发运行规范。这些政策应该概述与运行规范有关的监督、调查和强制执行责任。政策应该专门处理危险物品手册和培训大纲要求。

b) 详细阐述具体要求，涵盖所有有关规章政策，以确保危险物品官员全面充分地审查了培训大纲和手册以供批准。这一信息应该结合为批准官员提供的高层面指导，区别对待运载危险物品货物的运营人和不运载危险物品的运营人。

7.2 关于直升机运营人的补充要求

7.2.1 附件 6 — 《航空器的运行》第 III 部分 — 《国际运行 — 直升机》规定，运营人所属国有关当局在签发运行规范之前必须审查和批准运行手册。

7.2.2 由于直升机与定翼飞机相比所从事的运行种类不同，符合《技术细则》的全部规定可能并非现实可行，因此运营人所属国除了 7.1 的要求之外，还要求提供关于直升机运载的补充指导和文件程序。

第 7 章附篇 I

航空运营人认证和申请程序——关于航空运营人危险物品运输作业的一般认证信息

1. 背景

本节提供了关于国家运行规章和《技术细则》的危险物品运输指导。国家应该确保运营人熟悉《技术细则》或规范危险物品航空运输的其他危险物品规章。这些规章适用于运营人托运和运输危险物品作业。应使运营人意识到，除了遵守国家运行规章之外，它们还必须遵守《技术细则》所载的危险物品培训要求。在发布允许运输危险物品的运行规范之前应该完成这一程序。此外，所有运营人都必须拟定和实施一项系统，使得运营人能够保持了解规章变化和更新。

注：那些选择不运载危险物品货物的运营人必须有一项识别危险物品的方案。

2. 关于批准、监督和强制执行危险物品方案的责任

每个国家对于其认证的运营人都具有监督责任，包括其危险物品方案。国家的技术专家将评估运营人的危险物品手册和培训大纲以供批准，确保遵守国家运行规章和《技术细则》。国家将检查运营人是否遵守危险物品运输规章并酌情予以强制执行。

2.1 危险物品培训的批准程序

当一国收到运营人拟议或更新的危险物品培训大纲时，国家将与有关的危险物品办公室进行协调，评估培训大纲的内容。运营人将根据需要与国家进行协调，拟定令人满意的危险物品培训大纲。一旦国家确定培训是充分的，则国家可以批准危险物品培训大纲，供运营人付诸实施。

注：培训的初次批准通常是与危险物品手册的审查和接受同时进行的。

2.2 危险物品手册的批准程序

遵照国家运行规章，运营人必须向国家提交危险物品手册。国家将对其进行评估和批准或提出修改建议，确保遵守国家规章和《技术细则》。运营人应该根据需要与国家进行协调，拟定令人满意的危险物品手册。一旦得到国家批准，运营人可以实施经批准的运行程序。只有国家才能批准危险物品手册。

3. 关于不收运危险物品的运营人的危险物品信息要求

不收运、操作或存储危险物品的运营人必须按照以下方式在运营人手册中规定程序和指示：

— 规定程序和指示，确保负责收运和操作任何货物或已包好材料的所有人员都能得到适当培训，识别划入危险物品类别的物品（从运行角度而言，适当的定义是指有关人员具有识别此类物品的实证能力）；

— 规定程序和指示，确保运营人不收运含有危险物品的包装件；

— 规定程序和指示，确保按照《技术细则》规定，报告所发现的受损包装件含有或怀疑含有危险物品。

— 规定程序和指示，确保所有被划为危险物品的备用件和/或公司材料（COMAT）都通过一种不同的运输模式（如地面运输）交付运输，和/或由经授权运输危险物品的运营人予以运输；和

— 规定程序和指示，确保为通过任何模式运输的划入危险物品的公司材料（COMAT）进行准备和/或交运的运营人雇员、代理人或合同雇员得到关于危险物品托运人的全面培训。

4. 关于收运危险物品的运营人的危险物品信息要求

收运、操作和运输危险物品的运营人必须规定关于以下 4.1 段至 4.6 段题目的指示和程序。这一信息是作为背景材料提供给国家，并不打算取代或指导运营人的危险物品方案。

4.1 关于收运危险物品空运的程序和指示

运营人的指示应该包括以下内容：

- a) 必须按照包装规则对材料进行适当包装，并且必须做出适当标记、标签并提供适当文件。总量必须在数量限制范围内，货物必须随附运输专用名称、国家豁免、或主管当局的证书，如《技术细则》第 7 部分关于收运货物的检查要求所述。
- b) 包装件不得泄漏或受损，并且必须是符合有关规章的许可包装件。
- c) 包装件必须经许可用客机运载，或标为仅限货机，如果不能由客机收运的话。
- d) 材料必须按照《技术细则》写明运输专用名称、危险性类别或项别、识别号，以及包装等级（如有需要）。
- e) 包装件必须按照《技术细则》做出适当标记和标签。
- f) 必须审查运输文件，以确保收录了所有必要信息，包括由于所运输商品或由于空运模式的具体要求而可能需要的任何补充信息。

4.2 危险物品的存储

运营人应该提供关于危险物品存储的具体指导。这一指导应该包括针对第 8 类（腐蚀性）、第 7 类（放射性）和第 6 类 6.1 项（毒性）材料的指示，如下所示：

- a) 必须防止将第 8 类（腐蚀性）材料存放在第 4 类 4.2 项或 4.3 项（易燃）固体或第 5 类 5.1 项（氧化性）材料旁边或与其接触。对于所有存放位置会引起或促成泄漏从而可能发生危险反应的危险物品包装件，都必须保持《技术细则》所规定的隔离。
- b) 标为黄色 II 级和/或黄色 III 级的第 7 类（放射性）材料在一个单一存储位置存放时，其运输指数（TI）不得超过 50。这些材料必须存储在与人群隔离的区域，不允许行人往来或游逛。在标有黄色 II 级和黄色 III 级的放射性物质与未冲洗胶片包装件之间，应该保持《技术细则》所规定的最低间隔距离。
- c) 贴有第 6 类 6.1 项毒性标签的包装件不能与食品、饲料或任何用于人畜消费的可食用材料存放在同一位置。
- d) 危险物品的装载。运营人应该提供危险物品装载的具体指导。这一指导应该包括：
 - 1) 按照《技术细则》在航空器上装载危险物品；
 - 2) 在航空器上装载放射性材料应该确保遵守《技术细则》规定的限制；
 - 3) 按照《技术细则》的规定在货舱或货舱内的货运集装箱内装载危险物品；和
 - 4) 禁止将贴有毒性标签的包装件与装有食品、饲料或供人畜消费的任何可食用材料装在同一个舱内，除非这两类商品都装在单独的封闭的集装箱内，即货运集装箱。

4.3 向机长提供的书面通知

运营人必须按照《技术细则》规定，制定关于通知机长机上载有危险物品的程序。

4.4 报告危险物品事故和事故征候

危险物品信息必须包括按照《技术细则》第 7 部分报告危险物品事故和事故征候的公司程序。

4.5 对危险物品包装件的损害

运营人必须制定关于处理受损包装件、放射性污染和第 6 类 6.2 项（感染性物质）的程序，如《技术细则》所述。该信息应该包括一份有关机构的电话号码和地址的清单，这些机构能够提供关于清理方法和预防措施的技术咨询意见，以尽量降低对雇员和公众伤害的可能性。可提供此类建议的适当机构包括以下示例：

- CHEMTREC；CANUTEC
- 能源部；
- 国家公共卫生部门；
- 国家危险物品规章办公室；和
- 疾病控制中心。

4.6 备用件和/或公司材料（COMAT）

国家应该确保，如果运营人使用划为危险物品的航空器部件或耗材（例如航空器备用件），它们必须在其手册中纳入并向负责培训的人员提供以下信息：

- 关于协助人员（尤其是维修、托运和存储人员）查明或识别含有危险物品的航空器部件和耗材的程序和信息；
- 关于在运营人设施内或与其订有合同服务的其他航空机构内如何搬运、存储或操作这些航空器部件或耗材的程序和信息；
- 关于确定适当包装、标记、标签和材料兼容性的程序和信息，包括如何在其设施内安全搬运、存储和操作划为危险物品的航空器部件和耗材（包括化学氧气发生器等材料）的指示；
- 关于需要在其设施内搬运、存储或操作的划为危险物品的航空器部件和耗材的具体危险性的信息、指导和预防措施。

5. 豁免

如果运营人向国家提交请求，申请获得初次豁免、续延或更改其现有豁免，国家将审查有关申请，并且除了确保其遵守国家运行规章和《技术细则》之外，还要核实经认证的运营人的能力和遵规历史。

6. 违规和调查

当国家了解到疑有危险物品违规现象时，国家必须通知有关当局，并确保根据国家危险物品监督方案开展监察和调查。

7. 信息来源

应该提供与危险物品安全运输有关的以下规章和出版物：

7.1 国家来源

关于危险物品安全运输的国家信息来源应该包括以下内容：

- 关于危险物品作业的国家运行规章，其中规定了关于拟定和实施危险物品航空运输的程序手册和培训大纲的职责和责任。
- 《技术细则》
- 国家危险物品方案网站（www.state.xxx）

7.2 《危险物品安全航空运输技术细则》

《技术细则》扩展了《国际民用航空公约》附件 18 的基本规定，包含危险物品安全国际航空运输所必需的详细说明。细则每两年发布一次版本，自每个单数年份的 1 月 1 日起开始生效。

表 S-7-2. 适用的规章参考

题目	规章参考
*† 危险物品及其分类	《技术细则》第 2 部分
† 运输文件和认证要求	《技术细则》第 5 部分，第 4 章
*† 包装、标记和标签	《技术细则》第 5 部分，第 2 章和第 3 章
* 规章例外	《技术细则》第 1 部分，第 2 章 《技术细则》第 8 部分
机长书面通知单和应急响应信息	《技术细则》第 7 部分，第 4 章
* 报告危险物品事故征候/不一致之处	《技术细则》第 7 部分，第 4 章
装载、卸载和操作	《技术细则》第 7 部分，第 2 章
* 不收运或运输危险物品的运营人必须提供关于这些题目的培训	
† 根据《技术细则》规定	

第 7 章附篇 II

危险物品手册和培训大纲检查单

危险物品运行手册和培训大纲的批准

目的：本文件的目的是为国家提供审批运营人运输危险物品许可时的目标和应该执行的任务。

范围：一个国家应该对其管辖范围内的运营人运输的危险物品进行检查和监测。检查过程应该核实运营人的危险物品程序和做法是否遵守国家运行规章和《技术细则》。这包括一种验证方法，证实运营人运输危险物品货物的许可。

所附文件包含国家在审查运营人危险物品方案时可参阅的检查单。虽然这些检查单不能取代国家检查人员必要的危险物品监督经验和培训，但是国家或可将这些检查单纳入其监督方案当中，以确保在批准危险物品手册和培训大纲时采取一种连贯一致的做法。检查单还可帮助运营人拟定其危险物品手册和培训大纲。

附篇 A：危险物品手册批准检查单

附篇 B：危险物品培训大纲批准检查单

附篇 A

危险物品手册 — 批准检查单

运营人名称	证书号码:	国家检查员:	
证书类型	<input type="checkbox"/> 运载危险物品货物 <input type="checkbox"/> 不运载危险物品货物	<input type="checkbox"/> 客机 <input type="checkbox"/> 全货机	
审批人:	日期:	建议批准人:	予以批准 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目标:			
本检查单旨在协助国家确定运营人危险物品手册是否包含国家主管当局所要求的信息，以运输危险物品货物。			
任务:			
为了实现这一目标，国家应该完成以下任务：			
1. 确认全面负责危险物品手册的运营人代表。			
2. 对危险物品手册进行审查。			
3. 根据需要与运营人代表和国家检查员一起协调进行纠正或补充。			
问题:			
为了实现这一目标，国家检查员应该回答以下问题：			
危险物品手册是否包含关于收运的程序和信息？ 《技术细则》7;1.3		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有关于拒绝收运的程序和信息？ 《技术细则》7;4.5		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有关于操作的程序和信息？ 《技术细则》7;2		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有关于运输之前存储的程序和信息？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有关于将划为危险物品的备用件和公司材料进行包装的程序和信息？ 《技术细则》1;2.2		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有关于装载的程序和信息？ 《技术细则》7;2.4		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	
危险物品手册是否含有协助人员查明带有危险物品标记或标签的包装件的充分程序？ 《技术细则》7;4.2		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用	

危险物品手册是否含有协助人员查明可能内装未申报危险物品的包装件的充分程序？ 《技术细则》7;5 和 7;6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有协助人员拒绝收运不符合危险物品规章的危险物品的充分程序？ 《技术细则》7;1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有协助人员遵守事故和事故征候报告要求的充分程序？ 《技术细则》7;4.4，7;4.6 和 7;4.7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有协助人员遵守关于报告未申报或错误申报情况要求的充分程序？ 《技术细则》7;4.5 和 7;4.6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否指明航空承运人经运营人所属国许可运输危险物品货物？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有用于确定危险物品包装件得到适当交运和接受的程序？ 《技术细则》7;1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有用于确定危险物品包装件得到适当操作、存储、包装、装载并在机上运载的程序？ 《技术细则》7;2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
危险物品手册是否含有关于向机长提供信息的要求？ 《技术细则》7;4.1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释 <input type="checkbox"/> 不适用
补充信息：	
运营人是否从事任何例外运行？ 《技术细则》1;1.1.5.1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，请解释
运营人是否具有任何国家批准的豁免或批准？	<input type="checkbox"/> 是，请解释 <input type="checkbox"/> 否
是否要求运营人具有危险物品保安计划？如果是，危险物品手册是否含有关于运输具有严重后果的危险物品的充分程序？ 《技术细则》1;5.3 注：如果国家另一当局根据附件 17 负责运营人的保安计划，则在授权运输具有严重后果的危险物品之前，应该协调予以批准。	<input type="checkbox"/> 是，请解释 <input type="checkbox"/> 否

附篇 B

危险物品培训方案 — 批准检查单

航空承运人名称	证书号码:	国家检查员:			
证书类型:	<input type="checkbox"/> 运载危险物品货物 <input type="checkbox"/> 不运载危险物品货物	<input type="checkbox"/> 客机 <input type="checkbox"/> 全货机			
审查人:	日期:	批准人:	予以批准 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
目标:					
本检查单旨在协助国家确定运营人的危险物品培训大纲是否含有《技术细则》所要求的信息。					
任务:					
为了实现这一目标, 国家应该完成以下任务:					
1. 确认全面负责危险物品培训大纲的运营人代表。					
2. 审查危险物品培训大纲的内容。					
3. 根据需要与运营人代表和国家检查员一起协调进行纠正或补充。					
问题:					
为了实现这一目标, 国家应该确定危险物品培训大纲是否含有以下要素:					
总体原则	《技术细则》的相应参照部分		是	否	不适用
1. 危险物品培训大纲的目的	1;4, 前注, 1;4.1				
2. 适用的规章材料	前言;1;1, 1;2				
4. 《技术细则》的使用	1;1.1				
6. 航空运输危险物品所使用的定义	1;3.1				
7. 一般运输要求	1;2				
8. 航空器运输	1;1.1.1				
9. 培训要求和记录的保持	1;4				
10. 危险物品保安	1;5				
限制	相关引述		是	否	不适用
1. 航空器禁运的危险物品	1;2.1				
2. 豁免危险物品	1;1.1.5, 1;2.2, 1;2.4, 1;2.5				
4. 旅客或机组成员携带的危险物品	8;1.1				
对托运人的一般要求	相关引述		是	否	不适用
1. 托运人的具体责任和对规章的遵守	1;1.1, 1;1.2, 5;1.4				
2. 查明并识别划为危险物品的公司材料	1;4.2				
3. 划为危险物品的公司材料的特定例外	1;2.2				
危险物品表	相关引述		是	否	不适用
1. 危险物品表格的目的和用途	3;2				
2. 运输专用名称	2;0.3, 3;1.2				
3. 危险性类别 (定义)	2;0.1				
4. UN/ID 编号	2;0.3				
5. 包装等级	2;0.2.4				
一般包装要求	相关引述		是	否	不适用
1. 托运人的责任	5;1.4				
2. 一般包装要求	5;1.1				
3. 包装说明和划分	4;2				
4. 例外数量的例外规定	3;5.1				
5. 限制数量的例外规定	3;4.1				

[illegible]

第 7 章附篇 III

运行规范

OPSPEC #xxxx — 危险物品的运输

A. 许可

运行规范（OpSpec）XXXX 是适用于按照国家运行规章经营业务并选择遵守危险物品货物运输规章的运营人的非强制性许可。

B. 监管要求

国家运行规章包括以下要求：

- 1) 所有按照国家运行规章经营业务的运营人都必须在其运行规范中指出它们运载危险物品货物或者不运载危险物品货物。OpSpec XXXX 是针对那些运载危险物品的运营人发布的。OpSpec XXXX 则是针对那些不运载危险物品货物的运营人发布的，该规范必须包含关于这一点的陈述。
- 2) 运营人必须遵守国家运行规章中列出的手册要求，以及《技术细则》所载的危险物品培训大纲要求。

C. 选择运载危险物品货物的运营人

- 1) 按照国家运行规章经营业务并选择运载危险物品货物（包括划为危险物品的备用件和/或公司材料（COMAT））的运营人必须向国家提供其拟议培训大纲内容的总体纲要，如《技术细则》表 1-4 所示。此外还必须提交运行手册，包含用于协助人员收运、操作、装载和运输危险物品的程序和信息。
- 2) 在符合以下条件的情况下，可以准许运营人收运、操作和运输危险物品。
 - a) 按照《技术细则》第 7 部分第 1 章的规定，对含有危险物品的包装件予以正确交运和接受；
 - b) 按照《技术细则》第 7 部分第 2 章的规定，对含有危险物品的包装件予以正确操作、存储、包装、装载并在运营人的航空器上运输；
 - c) 按照《技术细则》第 7 部分第 4 章的要求，规定了通知机长的要求；
 - d) 对航空器替换件、备用件、耗材或其他由《技术细则》管制的物品都予以正确操作、包装和运输。
- 3) 此外，对于每个机组成员和负责执行或直接监督有关机上运输物品的危险物品职能的人员而言，国家运行规章所要求的运营人手册必须包含必要的程序和信息，协助机组成员或其他人员查明带有危险物品标记或标签的包装件或显示出未申报危险物品迹象的包装件。
- 4) 国家运行规章所要求的手册必须包含关于运营人拒绝收运不符合《技术细则》的危险物品规章或似乎含有未申报危险物品的包装件的程序。
- 5) 国家运行规章所要求的手册必须包含运营人关于遵守《技术细则》的危险物品事故和事故征候报告要求以及报告未申报或错误申报危险物品的程序。
- 6) 运营人负责保持对其负责直接监督或执行《技术细则》所述的相关危险物品职能的全部直接雇员、外包人员和分包人员的前三年内危险物品初训和复训记录。培训记录可以是电子文档或纸版文件，并且必须应要求在受训人员执行或直接监督所涉危险物品职能的地点提供给有关国家。

7) 危险物品培训记录必须包含以下内容：

- 个人姓名；
- 最近的培训完成日期；
- 培训手册的说明、副本或提及；
- 培训机构的名称和地址；和
- 证明考试结果令人满意的证据。

D. 选择不运载危险物品货物的运营人

- 1) OpSpec XXXX 将说明，按照国家运行规章经营业务的运营人未获许可并且不得运载危险物品货物，该运营人符合关于不运载危险物品货物运营人的 OpSpec 监管要求。禁止该运营人收运、操作或运输危险物品，其中包括备用件和/或公司材料。不运载危险物品货物的运营人必须向国家提供其拟议培训大纲内容的总体纲要，如《技术细则》表 1-5 所示。
- 2) 为与这一禁令保持一致，对于每个机组成员和负责执行或直接监督收运、操作或装载航空器运输物品的人员而言，国家运行规章所要求的运营人手册必须包含必要的程序和信息，协助机组成员或其他人员查明带有危险物品标记或标签的包装件或显示出未申报危险物品迹象的包装件。
- 3) 危险物品培训记录必须包括以下内容：
 - 个人姓名；
 - 最近的培训完成日期；
 - 对培训手册的说明、副本或提及；
 - 培训机构的名称和地址；和
 - 证明考试结果令人满意的证据。
- 4) 国家运行规章所要求的手册必须包含关于运营人拒绝收运交运的含有危险物品的包装件或似乎含有未申报危险物品的包装件的程序。

E. 发布运行规范

- 1) 在批准运行手册和培训大纲之后，国家将根据其国家运行规章，发布有关运载危险物品货物的运行规范或不运载危险物品货物的运行规范。

附件 6 第 1 部分摘录

附录 6 航空运营人许可证（AOC）

（注：见第 4 章 4.2.1.5 和 4.2.1.6）

1. 目的与范围

1.1 航空运营人许可证和与其特定型号相关的运行规范必须按照标准格式至少包含第 2 段和第 3 段分别要求的资料。

1.2 航空运营人许可证和相关的运行规范必须明确列明运营人被批准的运行。

注：附篇 E 第 3.2.2 段包含有与航空运营人许可证相关的运行规范可能列出的补充资料。

2. 航空运营人许可证范本

注：第 6 章 6.1.2 段要求机上携带经核验无误的航空运营人许可证的副本。

航空运营人许可证		
1	运营人所在国家 ²	1
	颁证当局 ³	
航空运营人许可证编号 ⁴ ： 失效日期 ⁵ ：	运营人名称 ⁶ Dba 营业名称 ⁷ 运营人地址 ⁸ ： 电话 ⁹ ： 传真： 电子邮件：	运行联系点： ¹⁰ 能够与运行管理部门立即取得联系的联系细节列在_____。 ¹¹
本许可证兹证明_____ ¹² 业经批准可按照运行手册和_____ ¹³ 实施所附运行规范规定的商业航空运行。		
颁证日期 ¹⁴ ：	姓名和签名 ¹⁵ ： 职务：	

说明：

1. 用运营人所在国家名称替换。
2. 用运营人所在国家颁证当局名称替换。
3. 供运营人所在国家使用。
4. 运营人所在国家颁发的航空运营人许可证的专用编号。
5. 航空运营人许可证的失效日期（年、月、日）。
6. 用运营人登记名称替换。
7. 如不一致，运营人的营业名称。在营业名称前填入“Dba”（“作为……运营”）。
8. 包括电话和传真号码在内的联系细节，包括国家代码和电子邮件地址（如能提供），藉此就与飞行运行、适航、飞行和客舱机组能力、危险品等有关问题和其他相关事项立即与运行管理部门取得联系。
9. 运营人的主要营业地点地址。
10. 运营人主要营业地点的电话和传真号码的细节，包括国家代码。如能提供，电子邮件。

11. 填入随机携带的列有联系细节的核对文件，并附带有相关段落或页码索引。比如：“联系细节……列在运行手册，一般/基本，第 1 章 1.1”；或“……列在运行规范第 1 页”；或“……列在本文件的附篇”。
12. 运营人的登记名称。
13. 填入可供参照的相关民用航空规章。
14. 航空运营人许可证的颁发日期（年、月、日）。
15. 局方代表的职务、姓名和签名。此外，航空运营人许可证上可加盖官方印章。

3. 每种型号航空器的运行规范

注：第 6 章 6.1.2 段要求机上携带一份本篇运行规范的副本。

3.1 按航空器厂商、型号和系列号标明的运营人机队每种型号的航空器，必须包含下述权利、条件和限制的清单：颁证当局联系细节、运营人名称和航空运营人许可证编号、颁证日期和局方代表的签名、航空器型号、运行种类和区域、特殊限制和权利。

注：如果两种或多种型号的权利和限制相同，这些型号可归类在一份清单。

3.2 第 4 章 4.2.1.6 段提到的运行规范编排格式如下所示：

注：最低设备清单构成运行手册的组成部分。

运行规范 （按照运行手册批准的条件）				
颁证当局的联系细节¹				
电话：_____		传真：_____		电子邮件：_____
航空运营人许可证编号 ² ：_____		运营人名称 ³ ：_____		日期 ⁴ ：_____ 签名：_____
DbA 营业名称：_____				
航空器型号 ⁵ ：_____				
运行种类：商业航空运输 <input type="checkbox"/> 客运； <input type="checkbox"/> 货运； <input type="checkbox"/> 其他⁶：_____				
运行区域 ⁷ ：_____				
特殊限制 ⁸ ：_____				
特殊权利：	是	否	特殊批准 ⁹	说明
危险品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
低能见度运行				
进近和着陆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	类型 ¹⁰ _____ 跑道视程：_____米 决断高度：_____英尺	
起飞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	跑道视程 ¹¹ ：_____米	
缩小的垂直间隔 ¹² <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
延伸航程运行 ¹³ <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	最大偏航时间 ¹⁴ ：____分钟	
基于性能导航规范 ¹⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		16
持续适航	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17	
其他 ¹⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

注：

1. 当局的电话和传真联系细节，包括国家代码和电子邮件地址（如能提供）。
2. 填入相关的航空运营人许可证编号。
3. 如不一致，填入运营人登记名称和运营人营业名称。在营业名称前填入“DbA”（“作为……运营”）。
4. 运行规范的颁发日期（年、月、日）和局方代表的签名。
5. 如已指定系列编号，填入商业航空安全小组（CAST）/国际民航组织对航空器厂商、型号和系列编号的代码（比如波音-737-3K2或波音-777-232）。商业航空安全小组/国际民航组织的分类可在 <http://www.intlaviationstandards.org> 上查阅。
6. 需要说明的其他运输种类（比如紧急医疗服务）。
7. 列明批准运行的地理区域（使用地理坐标、特定航路、飞行情报区、国家或地区边界表示）。
8. 列明适用的特殊限制（比如仅按照目视飞行规则、仅限制昼间等）。
9. 本栏内列明每种批准或批准类型最可准许的标准（附带相关标准）。
10. 填入适用的精密进近类型：CAT I、II、IIIA、IIIB 或 IIIC。填入最低跑道视程（米）和决断高度（英尺）。列出的每一进近类型使用一行。

11. 填入批准的最低起飞跑道视程（米）。如果发有不同的批准，每种批准使用一行。
12. 如果航空器最高升限低于 290 飞行高度层，在不适用（N/A）框打叉。
13. 延程运行（ETOPS）目前仅适用于双发航空器。对装有两台以上发动机型号的航空器，在不适用（N/A）框打叉。如果此概念今后扩展至三发或四发航空器，则需要是在是或否框内打勾。
14. 可列明阈值距离（海里）和发动机型号。
15. 基于性能导航（PBN）：每种 PBN 规范批准（比如：RNAV 10, RNAV 1, RNP 4,）使用一行，并在“特殊批准”和/或“说明”栏内列明相关的限制与条件。
16. 与基于性能导航规范有关的运行批准的限制、条件和规章基础（比如：GNSS, DME/DME/IRU,.....）。基于性能导航的资料以及实施与运行批准程序的指导载于《基于性能的导航（PBN）手册》（Doc 9613 号文件）。
17. 填入负责保证维持航空器持续适航性的人员/机构的名称，及要求航空运营人许可证规章或特殊批准之内工作的规章（比如：EC2042/2003, M 部分 G 分部）。
18. 此处填写其他权利或数据，每种权利（比如特殊进近批准、MNPS、批准的导航性能等）使用一行（或多行的一个框）。

—————

附篇 A

对表 S-3-1 的拟议修订

DGP/23 次会议支持了一项提案，将表 S-3-1 的条目按类别放在一起，后附该类别的适用包装说明（即第 1 类的条目都放在一起，第 2 类都放在一起，第 3 类和第 9 类都放在一起）。为本报告之目的，对第 3 部分和第 4 部分提出的所有修订都按照与补篇现行版本同样的结构来列示的。经理事会通过之后，将按照 DGP/23 次会议商定的方式来编排 2013 年-2014 年版的《技术细则补篇》（见本报告 3.4 段）。

表S-3-1 DRAFT 危险物品增补表

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A												
≠ Ammonia, anhydrous 无水氨	1005	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Ammonia solution , relative density less than 0.880 at 15°C in water, with more than 50% ammonia 氨溶液, 水溶液在15°C时相对密度小 于0.880, 含氨超过50%	3318	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Arsine 膂	2188	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
B												
≠ Boron trichloride 三氯化硼	1741	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Boron trifluoride 三氟化硼	1008	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Bromine chloride 氯化溴	2901	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
C												
≠ Carbon monoxide, compressed 压缩一氧化碳	1016	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Carbonyl fluoride 碳酰氟	2417	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Carbonyl sulphide 硫化碳	2204	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
+ Chemical under pressure, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 腐蚀性, 未另作规定的*	3503	2.2	8	Gas non-flammable & Corrosive 非易燃气体和 腐蚀性物质		A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg
+ Chemical under pressure, flammable, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 未另作规定的*	3501	2.1		Gas flammable 易燃气体		A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, flammable, corrosive, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3505	2.1	8	Gas flammable & Corrosive 易燃气体和 腐蚀性物质		A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, flammable, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 易燃, 毒性, 未另作规定的*	3504	2.1	6.1	Gas flammable & Toxic 易燃气体和 毒性物质		A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	75 kg
+ Chemical under pressure, toxic, n.o.s.* 压力下的化学品, 毒性, 未另作规定的*	3502	2.2	6.1	Gas non-flammable & Toxic 非易燃气体和 毒性物质		A1 A187		E0	FORBIDDEN 禁运		218	100 kg
≠ Chlorine 氯	1017	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Chlorine pentafluoride 五氟化氯	2548	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Chlorine trifluoride 三氟化氯	1749	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Chloropicrin and methyl bromide mixture with more than 2% chloropicrin 三氯硝基甲烷和甲基溴混合物, 含2%以上三氯硝基甲烷	1581	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Chloropicrin and methyl chloride mixture 三氯硝基甲烷和甲基氯混合物	1582	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Chlorosilanes, flammable, corrosive, n.o.s. 氯硅烷类, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的	2985	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3361	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			II	E0	681	1 L	681	30 L
≠ Chlorosilanes, toxic, corrosive, flammable, n.o.s.* 氯硅烷类, 毒性, 腐蚀性, 易燃, 未另作规定的*	3362	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	681	1 L	681	30 L
≠ Coal gas, compressed † 压缩煤气 †	1023	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Compressed gas, toxic, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 未另作规定的*	1955	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Compressed gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3304	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	1953	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Compressed gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3305	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3303	2.3	5.1	Gas toxic & Oxidizer 毒性气体和 氧化剂	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 压缩气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3306	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Cyanogen 氰	1026	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Cyanogen chloride, stabilized 氯化氰, 稳定化的	1589	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
D												
≠ Diborane 乙硼烷	1911	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Dichlorosilane 二氯硅烷	2189	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Dimethyldichlorosilane 二甲基二氯硅烷	1162	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Dimethyl disulphide 二甲二硫	2381	3	6.1	Liquid flammable & Toxic 易燃液体和 毒性物质		A223	II	E0	353	5 L	364	60 L
≠ Dinitrogen tetroxide 四氧化二氮	1067	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
E												
≠ Ethylene oxide 环氧乙烷	1040	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Ethylene oxide and carbon dioxide mixture , with more than 87% ethylene oxide 环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧乙烷超过87%	3300	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Ethyltrichlorosilane 乙基三氯硅烷	1196	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	377	1 L	377	5 L
F												
≠ Fluorine, compressed 压缩氟	1045	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
G												
✱ Gas cartridges (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
✱ Gas cartridges (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、易燃和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和易燃气体和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
✱ Gas cartridges (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和易燃), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
✱ Gas cartridges (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性、氧化性和腐蚀性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和氧化剂和腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
✱ Gas cartridges (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性和氧化性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1	Gas toxic & Oxidizer 毒性气体和氧化剂	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
✱ Gas cartridges (toxic) without a release device, non-refillable 蓄气筒 (毒性), 无释放装置, 一次性的	2037	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

第S-3部分

2013-2014年版

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Hydrogen in a metal hydride storage system packed with equipment 与设备包装在一起的金属氢贮存系统所含的氢	3468	2.1		Gas flammable 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	FORBIDDEN 禁运		214	100 kg
≠ Hydrogen iodide, anhydrous 无水碘化氢	2197	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Hydrogen selenide, anhydrous 无水硒化氢	2202	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Hydrogen sulphide 硫化氢	1053	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Insecticide gas, toxic, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 未另作规定的*	1967	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Insecticide gas, toxic, flammable, n.o.s.* 气体杀虫剂, 毒性, 易燃, 未另作规定的*	3355	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Iodine monochloride, solid 固态一氯化碘	1792	8		Corrosive 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	815	(15 kg)	863	50 kg

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
L												
⚠ Liquefied gas, toxic, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 未另作规定的*	3162	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
⚠ Liquefied gas, toxic, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3308	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
⚠ Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s.* 液化气体, 有毒, 易燃, 未另作规定的*	3160	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
⚠ Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*	3309	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
⚠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 未另作规定的*	3307	2.3	5.1	Gas toxic & Oxidizer 毒性气体和 氧化剂	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
⚠ Liquefied gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s.* 液化气体, 毒性, 氧化性, 腐蚀性, 未另作规定的*	3310	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
M												
≠ Methyl bromide with not more than 2% chloropicrin 甲基溴含有不超过2%的氯化苦	1062	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		207	(25 kg)
≠ Methylchlorosilane 甲基氯硅烷	2534	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Methyl mercaptan 甲硫醇	1064	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Methyltrichlorosilane 甲基三氯硅烷	1250	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	377	1 L	377	5 L
N												
≠ Nitric oxide and dinitrogen tetroxide mixture 一氧化氮和四氧化二氮混合物	1975	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Nitric oxide and nitrogen dioxide mixture 一氧化氮和二氧化氮混合物	1975	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Nitric oxide, compressed 压缩一氧化氮	1660	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Nitrogen dioxide 二氧化氮	1067	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Nitrogen trioxide 三氧化二氮	2421	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Nitroglycerin solution in alcohol with more than 1% but not more than 5% nitroglycerin 硝化甘油的醇溶液, 含硝化甘油高于 1%, 但不高于5%	3064	3		Liquid flammable 易燃液体	BE 3	A188	II	E0	FORBIDDEN 禁运		371	5 L
≠ Nitrosyl chloride 氯化亚硝酰	1069	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
O												
≠ Oil gas, compressed † 压缩油气†	1071	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	See 210 见 210		200	25 kg
≠ Oxygen difluoride, compressed 压缩二氟化氧	2190	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
P												
≠ Perchloryl fluoride 氟化高氯酰 (高氯酰氟)	3083	2.3	5.1	Gas toxic & Oxidizer 毒性气体和 氧化剂	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Phosgene 光气	1076	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Phosphine 磷化氢(膦)	2199	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Phosphorus pentafluoride 五氟化磷	2198	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
R												
Receptacles, small, containing gas (toxic & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1 8	Gas toxic & Gas flammable & Corrosive 毒性气体和 易燃气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
Receptacles, small, containing gas (toxic, flammable & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、易燃和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
Receptacles, small, containing gas (toxic & flammable) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和易燃) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
Receptacles, small, containing gas (toxic, oxidizing & corrosive) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性、氧化性和腐蚀性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1 8	Gas toxic & Oxidizer & Corrosive 毒性气体和 氧化剂和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
Receptacles, small, containing gas (toxic & oxidizing) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性和氧化性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的	2037	2.3	5.1	Gas toxic & Oxidizer 毒性气体和 氧化剂	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
# Receptacles, small, containing gas (toxic) without a release device, non-refillable 装气体 (毒性) 的小型容器, 无释放装置, 一次性的 S	2037	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
# Selenium hexafluoride 六氟化硒	2194	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
# Silicon tetrafluoride 四氟化硅	1859	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
# Stibine 锑化氢	2676	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
# Sulphur dioxide 二氧化硫	1079	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
# Sulphuryl fluoride 硫酰氟	2191	2.3		Gas toxic 毒性气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
T												
# Tellurium hexafluoride 六氟化碲	2195	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3382	6.1		Toxic 毒性物质			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入有毒液体, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3381	6.1		Toxic 毒性物质			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3389	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入有毒液体, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3390	6.1	8	Toxic & Corrosive 毒性物质和 腐蚀性物质			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
>												
>												
≠ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3383	6.1	3	Toxic & Liquid flammable 毒性物质和 易燃液体			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
✚ Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入有毒液体, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3384	6.1	3	Toxic & Liquid flammable 毒性物质和 易燃液体			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
✚ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3488	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质					FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
✚ Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入毒性液体, 易燃, 腐蚀性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3489	6.1	3 8	Toxic & Liquid flammable & Corrosive 毒性物质和 易燃液体和 腐蚀性物质					FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
✚ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 200 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3387	6.1	5.1	Toxic & Oxidizer 毒性物质和 氧化剂			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
✚ Toxic by inhalation liquid, oxidizing, n.o.s.* with an LC₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC₅₀ 吸入有毒液体, 氧化性, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3388	6.1	5.1	Toxic & Oxidizer 毒性物质和 氧化剂			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC ₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1 000 ml/m ³ , 且饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3386	6.1	4.3	Toxic & Danger if wet 毒性物质和 遇水危险			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, n.o.s.* with an LC ₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入有毒液体, 遇水反应, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3385	6.1	4.3	Toxic & Danger if wet 毒性物质和 遇水危险			I		FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC ₅₀ lower than or equal to 200 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 500 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于200 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于500 LC ₅₀	3490	6.1	3 4.3	Toxic & Liquid flammable & Danger if wet 毒性物质和 易燃液体和 遇水危险					FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Toxic by inhalation liquid, water-reactive, flammable, n.o.s.* with an LC ₅₀ lower than or equal to 1 000 ml/m ³ and saturated vapour concentration greater than or equal to 10 LC ₅₀ 吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃, 未另作规定的*, LC ₅₀ 低于或等于1000 ml/m ³ , 饱和蒸气浓度大于或等于10 LC ₅₀	3491	6.1	3 4.3	Toxic & Liquid flammable & Danger if wet 毒性物质和 易燃液体和 遇水危险					FORBIDDEN 禁运		FORBIDDEN 禁运	
≠ Trifluoroacetyl chloride 三氟乙酰氯	3057	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
≠ Trifluorochloroethylene, stabilized 三氟氯乙烯, 稳定化的	1082	2.3	2.1	Gas toxic & Gas flammable 毒性气体和 易燃气体	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	

名称	UN 编号	类别 或 项别	次要 危险性	标 签	国家差异 条款	特殊 规定	UN 包装 等级	例外数量	客 机		货 机	
									包装 说明	每个 包装件 最大净量	包装 说明	每个 包装件 最大净量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Trimethylchlorosilane 三甲基氯硅烷	1298	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Tungsten hexafluoride 六氟化钨	2196	2.3	8	Gas toxic & Corrosive 毒性气体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			See 210 见 210		See 210 见 210	
V												
≠ Vinyltrichlorosilane 乙烯基三氯硅烷	1305	3	8	Liquid flammable & Corrosive 易燃液体和 腐蚀性物质	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	377	1 L	377	5 L

议程项目 4：拟定对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481 号文件）的修订建议，以便纳入 2013 年 — 2014 年版

4.1 《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》的修订草案（DGP/23-WP/78 号文件）

4.1.1 会议审议了对《应急响应指南》的修订，以反映 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议所商定的修订。

4.1.2 该次会议上同意了一项修订，在表 4-1 中纳入一个适用于锂电池事故征候的新的操作方法字母。新的操作方法字母“Z”建议使用水来对付锂电池火情，并建议机组人员考虑立即着陆。在 DGP-WG/11 次会议上有某些关切，即提及使用水来灭火就意味着机上必须携带水灭火器。然而经解释，情况并非如此；需要水作为冷却剂，并不一定要作为灭火剂。

4.1.3 会议同意了这一修订。

4.2 建议

4.2.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 4/1 — 对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481 号文件）的修订

按照关于本议程项目的报告附录所示，对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》（Doc 9481 号文件）进行修订。

—————

附录

对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》的拟议修订

第 1 节

一般信息

.....

1.5 危险物品的可接近性

要求在飞行中必须可以接近标有“仅限货机”标签的危险物品，但下列物品除外：

见 DGP/23-WP/3，3.4.2 段：

~~1) 没有次要危险性的 III 级包装的易燃液体（第 3 类）；~~

见本报告 2.8.9 段（2.8.9 段载有对《技术细则》7；2.4.1.2 的拟议修订。秘书处将那些修订复制于此，因为该段反映了《技术细则》7；2.4.1.2 的规定。

- 1) 易燃液体（第 3 类）、III 级包装，不包括带有第 8 类次要危险性的易燃液体；
- 2) 毒性和感染性物质（第 6 类 6.1 项），没有除第 3 类之外的其他次要危险性；
- 3) 感染性物质（6.2 项）；
- ~~34)~~ 放射性物质（第 7 类）；和
- ~~45)~~ 杂项危险物品（第 9 类）。

不要求必须可以接近其他危险物品（未标有“仅限货机”标签的危险物品）。

《技术细则》第 7 部分第 2 章列出了对货机上危险物品可接近性的全部要求。

.....

表 4-1 航空器应急响应操作方法

操作方法字母	附加危险	操作方法字母	附加危险
A	有麻醉作用	N	有害
C	有腐蚀性	P	有毒 (TOXIC)* (POISON)
E	有爆炸性	S	自动燃烧或发火
F	易燃	W	如果潮湿, 释放有毒*或易燃气体
H	高度可燃	X	氧化性物质
i	有刺激性/催泪	Y	根据感染性物质的类别而定, 有关国家主管当局可能需要对人员、动物、货物和航空器进行隔离。
L	其他危险低或无		
M	有磁性	Z	<u>航空器货舱灭火系统可能不能扑灭或抑制火情。考虑立即着陆。</u>

* Toxic 与 poison (有毒) 意思相同。

表 4-2 和 4-3 修订如下：

联合国 编号	操作 代号	<i>Proper shipping name</i>	正式运输名称
3480	9F9FZ	Lithium ion batteries	锂离子电池
3481	9F9FZ	Lithium ion batteries contained in equipmen	装在设备中的锂离子电池
3481	9F9FZ	Lithium ion batteries packed with equipment	与设备包装在一起的锂离子电池
3090	9F9FZ	Lithium metal batteries	锂金属电池
3091	9F9FZ	Lithium metal batteries contained in equipment	装在设备中的锂金属电池
3091	9F9FZ	Lithium metal batteries packed with equipment	与设备包装在一起的锂金属电池
<u>3500</u>	<u>2L</u>	<u>Chemical under pressure, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，未另作规定的*</u>
<u>3501</u>	<u>10L</u>	<u>Chemical under pressure, flammable, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，易燃，未另作规定的*</u>
<u>3502</u>	<u>2P</u>	<u>Chemical under pressure, toxic, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，毒性，未另作规定的*</u>
<u>3503</u>	<u>2C</u>	<u>Chemical under pressure, corrosive, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，腐蚀性，未另作规定的*</u>
<u>3504</u>	<u>10P</u>	<u>Chemical under pressure, flammable, toxic, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，易燃，毒性，未另作规定的*</u>
<u>3505</u>	<u>10C</u>	<u>Chemical under pressure, flammable, corrosive, n.o.s.*</u>	<u>压力下的化学品，易燃，腐蚀性，未另作规定的*</u>

议程项目 5：在可能的范围内，解决空中航行委员会或专家组查明的非经常性的工作项目**5.1 审查关于运输锂电池的规定****5.1.1 次级锂离子电池（DGP/23-WP/34 号文件）**

5.1.1.1 请会议考虑在《技术细则》中增加能够便利运输装在混合动力车辆和电动车辆内的大型可充电锂电池的规定。这些电池目前是通过国家批准的方式予以运输的。会上解释指出，为了满足汽车应用要求，这些电池除了需要接受联合国《试验和标准手册》第 38.3 小节规定的试验之外，还要接受全面广泛的试验。会上指出，那些成功通过此类试验的电池芯和电池是可以安全运输的。

5.1.1.2 会上并未提出实际修订案，但是请专家组支持在今后两年内考虑有关规定。某些成员表示，他们对于这些电池很有经验，认为这些电池的构造符合高度安全级别。目前这些电池是通过批准方式予以安全运输的；如将这些批准条件纳入一项新的特殊规定，将能提供一种通用做法。然而会上认为，需要考虑其他补充要求，例如最大尺寸限制和试验要求等。

5.1.1.3 专家组对于今后两年内审议这一问题的机会表示赞赏。

5.1.2 备用锂电池（DGP/23-WP/39 号文件）

5.1.2.1 由于这一问题已在 DGP/23-WP/43 号文件内得到涵盖，因此撤掉了这份文件（见 5.1.3 段）。

5.1.3 旅客或机组成员携带的内含锂电池芯或电池和备用电池的便携式电子装置（DGP/23-WP/43 号文件）

5.1.3.1 会上提出了对内含锂电池的便携式电子装置的旅客规定的一项修订。该修订要求如下：

采取措施防止意外启动；和

在将这些装置作为交运行李交运之前，将其电源关闭。

会上指出，如不采取这些行动可能造成飞行中释放危险热量。

5.1.3.2 会议同意增加一条采取措施防止意外启动的要求。没有对关闭装置电源的要求表示支持，并认识到并非总是可能这样做的。

5.1.3.3 此外还指出，在提及“锂或锂离子电池芯或电池”时，应该纳入“金属”一词。会议同意这一点。

5.1.3.4 拟议修订还包括一段案文，对“个人自用”的意图做出限定，指明手提行李中可以携带每种便携式电子装置的两个备用电池。然而提案者认识到某些装置需要超过两个电池，并建议将备用电池的数目限为每种便携式电子装置供电所需的最低电池数目。会议没有同意新的案文，并认识到它

可能带来不必要的限制。在讨论过程中，会议认识到，对于 8;1.1.2 s) 结尾列出的两个备用电池的规定理解不同，究竟该规定适用于经运营人批准方可收运的瓦时额定值超过 100 Wh 的锂离子电池，还是适用于旅客或机组成员携带的所有备用锂电池。会议商定，该限制仅仅适用于超过 100 Wh 限值的锂离子电池。有人指出，在 2007-2008 年版细则当中，这条规定的结构清楚阐明了这一点，DGP/23-WP/11 号文件内新的表格格式也会使其一目了然。

5.1.4 第 II 节锂电池 — 装载要求 (DGP/23-WP/59 号文件)

5.1.4.1 推迟了对这一工作文件的讨论，直至召集锂电池工作组会议，该工作组是在讨论 DGP/23-WP/72 号文件时设立的（见 5.1.7 段）。

5.1.5 内含锂电池的合成包装件的标记和标签 (DGP/23-WP/69 号文件)

5.1.5.1 会上指出，在包装说明 965 至 970 的第 II 节当中，没有明确规定合成包装件粘贴锂电池操作标签的要求。提出一个新的段落，纳入这些包装说明。会议同意了这一点。

5.1.6 邮件中的锂电池 (DGP/23-WP/71 号文件及其第 1 号和第 2 号增编)

5.1.6.1 会议了解到万国邮政联盟 (UPU) 通过的对其公约的一项修订，允许内含不超过四个锂电池芯或两个锂电池的设备通过国际邮政运输。请专家组将《技术细则》与万国邮政联盟公约的修改进行协调。邮政当局想向那些期待利用邮局直接交付产品给用户的公司提供服务，正是这种愿望推动了对万国邮联公约的修订。国家邮政当局借此希望能够在运输锂电池方面与货运快递运营人开展公平竞争。

5.1.6.2 据报告，在拟定公约修订时采取了一种非常保守但切合实际的做法。仅仅允许不超过四个电池芯或两个电池，且须装在设备中。这意味着邮政当局寻求运输日用消费品，例如手机、数码照相机、手提电脑、摄像机、步话机和无线电遥控玩具。为万国邮联指定的运营人制定了培训材料和运行手册，并提交给会议。计划在近期内制作其他培训材料，包括由专业人士编制的面向邮局员工的电子学习培训课程。培训材料将用四种语言登在万国邮联的内部网站上。

5.1.6.3 会上指出，由于网上购物和拍卖的日益流行，在国际和国内邮政系统内发现的产品中锂电池的数目不断增加。有人指出，允许限制数量的锂电池，只要是按照《技术细则》运输的，可能会减少以不安全方式邮寄的锂电池数目。

5.1.6.4 向会议介绍了已经处理的操作问题，其中包括：

- a) 万国邮联和国际航协已经编制了一份 100 多个国家的联系人分布清单，以便在 X 光屏检发现问题时作为一种资源使用。正在继续扩展这份清单的工作。这份清单将与各国民用航空当局共享。

- b) 正在审查万国邮联公约及其相关的信件邮寄和包裹邮寄条例，以便处理关于私拆他人邮件属于非法行为的法律关切。会议认识到这可能会妨碍事故征候情况下的应急响应工作。
- c) 正在拟定包装件或邮件容器上的标签和文字，以指明其中含有锂电池。
- d) 建议在万国邮联公约和条例中增加关于事故征候和事故报告系统的两个新条目，并建议向经指定的邮政当局提出报告。

会上解释指出，邮政业务理事会在其即将举行的秋季会议上将要审议这些运行和技术问题。

5.1.6.5 在本工作文件增编中提出了对《技术细则》的一项拟议修订，允许邮件中有少量锂电池。这一规定适用于包装说明 967 和 970 第 II 节内的例外电池。会上指出，如果同意这一修订，案文中就需要指出该规定仅仅适用于那些装在设备中的电池。

5.1.6.6 某些成员认为，只要遵守了《技术细则》，没有任何合乎情理的理由不接受这一提案，其依据是目前细则大部分规定都对这些电池给予了例外。他们同意万国邮联的想法，即允许运输少量锂电池将有可能减少以不安全方式邮寄的锂电池数目。某些危险物品已经允许航空邮寄；在遵守《技术细则》的条件下扩大这一许可范围似乎是合情合理的。

5.1.6.7 其他人则认为不能支持这一提案，关于通过该提案的关切包括以下内容：

- a) 专家组内仍在讨论关于安全运输锂电池的问题；某些成员认为在解决这些问题之前审议该提案为时过早。
- b) 专家组已经讨论了某些国家由于托运人数目众多所面临的对托运人监督方面的困难（见3.2段）。如果再计入普通用户和邮政员工，则会使这一问题变本加厉。
- c) 许多国家的法律都规定私拆他人邮件属于非法行为，这些法律可能阻碍在事故征候情况下开启邮件。同样，检查也可能遭到禁止。
- d) 将很难甚至不可能确保参与运输这些电池的每个人都受到培训。不仅必须为其提供培训，而且还须进行复训，并且实施保存培训记录的系统。世界各地的邮政服务点纷繁众多（例如便利店和副食店），邮政员工数以百万计。普通用户恐怕从未知道有任何要求，更不要提培训要求。
- e) 消费者将包装件放入邮箱之举就有可能对锂电池造成损害，这也是一项安全关切；
- f) 细则中没有规定邮政员工在危险物品供应链中的作用。他们既有点像货运代理人，又有点像运营人。
- g) 没有任何机制确保万国邮联能够及时有效地收到和散发对于规章的修改。

- h) 邮政员工不大可能了解国家差异条款和运营人差异条款，其中某些差异条款禁止航空邮寄危险物品。
- i) 虽然邮件中确实允许邮寄某些病原标本、感染性物质和放射性物质，但是这种许可的应用范围十分有限。在许多情况下，托运此类物质的人员都是充分了解其危险性的专家。

5.1.6.8 会议没有同意这一修订。但专家组认为应该继续与万国邮联进行讨论，以便改进邮政当局和民航当局之间的沟通。会议认识到，关于这一问题几乎没有任何协调；倘若存在沟通，危险物品专家组可能会提供更有建设性的反馈意见。

5.1.6.9 由于会议决定不通过这一提案，就产生了关于万国邮联公约和《技术细则》之间现存差异方面的法律问题。一方面，万国邮联遵循了法定程序，得到其缔约国支持来改变其规范邮件的公约。而另一方面，通过国际民航组织责成危险物品专家组确保实施危险物品安全航空运输的系统。因此，空运含有危险物品的邮袋属于国际民航组织的职权范围。

5.1.6.10 万国邮联对于万国邮联公约和《技术细则》之间的冲突表达了关切。它理解专家组的关切并努力尽其所能来处理所提出的问题。寻求了专家组的支持，拟定一份万国邮联/国际民航组织致国际民航组织缔约国和万国邮联成员的联合信，对这些问题作出概述。专家组对于万国邮联的关切感到同情，并同意与万国邮联的有关机构成员一起设立一个联合工作组。将通过信函方式开始工作，并在预期于 2012 年初举行的锂电池工作组会议上继续开展这一工作。

在讨论万国邮联提案时提出的其他问题

5.1.6.11 万国邮联的提案引起了关于邮件中危险物品的其他讨论：

- a) 有人问询，按照包装说明第II节托运的锂电池是否禁止邮寄。某些人认为既然第II节托运货物不受细则其他要求的限制，这就意味着可以邮寄这些电池。但第II节的意图并非如此。专家组忆及本次会议上商定的提案（见2.5.1段和DGP/23-WP/3号文件（仅有英文），3.2.31段），其中澄清指出，按照包装说明965-970第II节托运的电池须受禁止航空邮寄的限制。
- b) 某些专家组成员认为，应该采纳万国邮联提案中关于删除提及万国邮联公约的部分。但是秘书告诉专家组，万国邮联是与邮件中锂电池例外规定一起提出这一提案的，不能单独予以采纳。需要通过一项单独提案来考虑删除这一提及。
- c) 专家组对于国际民航组织和万国邮联之间的法律关系，以及第II节项下的锂电池托运货物是否受禁止航空邮寄限制，解释各不相同，这明确表明有必要作出进一步的澄清。这一问题将在2012年初举行的锂电池工作组会议上予以处理。
- d) 一位专家组成员介绍了该国国家邮政局最近所做的一项研究结果，内容涉及已经采取的防止危险物品通过邮件运输的措施。对超过30 000件包裹进行了随机抽样，得

出的估算是该国所有邮寄物品中的1%到3%含有危险物品。绝大部分此类物品都是气溶胶和弹药，但也包括压缩气体、香水、打火机、锂电池、指甲油、丙酮、油漆和和腐蚀性液体。其他专家组成员也报告了其国内类似的发现结果。

会上指出，虽然危险物品只占每日空运包裹中的很小一部分，但基于邮寄禁运危险物品的潜在灾难性后果，必须采取一切可用的合理减缓措施。该国目前正在为此做出努力；建议其他国家也考虑这样做。

5.1.7 锂电池标准（DGP/23-WP/72 号文件修改稿和 DGP/32-IP/11 号信息文件）

5.1.7.1 基于对现行要求不够充分的关切，提出了对锂电池要求的一项修订。在向专家组提交提案之前，美国联邦航空局（FAA）技术中心的代表向专家组介绍了锂电池的试验结果。提交了以下发现结果：

- a) 小型和中型传播试验表明，单芯热失控可以产生足够热量，造成相邻电池芯的热失控。这一传播将消耗掉托运包装件内的所有电池芯，并扩散至相邻包装件。
- b) 哈龙1301可以扑灭锂离子电池芯热失控产生的明火，但无法阻止电池芯之间的传播。对于锂金属电池芯而言，哈龙1301除了抑制火情扩散至相邻材料以外，没有其他效果。
- c) 进行了包装件改装试验，以研究使用低成本替代材料阻止在一个电池芯失灵情况下的热失控扩散。迄今为止无一试验成功。化学氧气发生器的合成包装显示能够成功控制锂离子火情，但未成功控制锂金属火情。
- d) 关于货机上货舱起火造成的货机火灾事故的风险模式表明，今后10年内将发生6.2起货舱火情造成的事故，其中4.5起事故与锂电池相关。这一模式基于美国由E级货舱火情造成的货机事故次数。预计今后10年内锂电池空运数量将会显著增加。

5.1.7.2 专家组对于所提供的信息表示赞赏。国际民航组织空中航行局负责安全标准化和基础设施的副局长将这一工作看作是查明安全管理体系风险的问题，对于处理航空安全问题是一项重要工具。然而对于这一研究仍有某些关切。某些人认为风险模式所依据的数据和假设并不精确，因为只有很小比例的电池是真正通过航空运输的。一位电池制造商代表报告指出，锂金属电池的保质期很长，因此大多海运。他还报告指出，有一些业界的统计数据可以提供给专家组。其他人则认为虽然实际数字不一定精确，但毫无疑问的是锂电池空运数量成比例显著上升，而且这一趋势很有可能继续下去。

5.1.7.3 在听取介绍之后提交了一项提案。会上解释指出，该提案的原始意图是取消关于小型锂离子和锂金属电池的现有例外。会议没有考虑取消装在设备中或与设备包装在一起的锂电池的例外，因其认为设备已经提供了保护。根据从业界和其他专家组成员收到的意见，对提案做出了改动，以便允许较低风险的运输。这项针对甚小型电池的例外规定认识到电子商务在锂电池和便携式电子业界所发挥的重要作用，同时仍能消除许多风险。

5.1.7.4 这一提案的依据是美国联邦航空局技术中心所提交的发现结果（见 5.1.7.1 段），以及在早先的专家组和工作组会议上提出的许多论点，其中包括：

- a) 关于锂电池免受全部规章管辖的例外规定似乎并不合理，因为其他许多风险性较低的常见商品（例如油漆和干冰）仍被认为需要适用全部规章。
- b) 根据例外条款，不向驾驶员提供按照全部规章本应向他提供的信息，例如机上锂电池的数量、位置和种类。如果驾驶员能有此类信息，锂电池火情的独特性质可能会影响到驾驶员在紧急情况下的决策过程。应急响应人员如果也有此类信息，将能在航空器着陆之后更好地回应紧急情况。
- c) 针对获得例外的电池的培训要求不如受到全面管制的电池培训要求严格。因此丧失了一项对于安全至关重要的关键规章要素。这一点似乎不合理，因为锂电池与受到全面培训要求限制的其他许多危险物品相比，造成的风险更为严重。
- d) 获得例外的电池不需要经过运营人的验收和检查。这可能会增加受损包装件得到运输的可能性。
- e) 获得例外的电池不需要粘贴风险性标签。需要贴上锂电池操作标签，但其有效性受到质疑：
 - 1) 须贴操作标签的托运人未被要求接受危险物品培训，从而降低了遵规的可能性。
 - 2) 一般货物收运人员未被要求阅读操作标签或检查包装件是否受损。
 - 3) 应急响应人员接受过培训，对包装件上的风险性类别标签和联合国编号作出响应——这一信息现已缺失。

5.1.7.5 会上指出，在拟定 2009 年 — 2010 年版《技术细则》中经修改的锂电池规定时，包括了关于不受细则所有要求限制的少量锂电池的规定，当时无法预见的是，某些锂电池托运人会利用这些规定，大批量运输此类物品。由于未对含有锂电池的包装件数目作出任何限制，大量获得例外的电池都装入合成包装件、货板、单个集装器和单架航空器货舱内集中托运。这就增加了发生火情时的风险，无论火情是由电池本身或由某一外部来源引起的。

5.1.7.6 提案者认为，如果采纳这一修订，将会消除大量风险。将要求运输锂电池的托运人接受培训；运营人在将货物装载和存放到航空器上之前必须进行收运检查，确保遵规；向驾驶员通知航空器上有锂电池及其位置和数量。与此同时，还能照顾到电子商务在锂电池和便携式电子业界发挥的重要作用，允许运输网上销售和服务产生的甚少量电池芯和电池货物。该提案认识到货运业将受到影响，但认为安全益处使其值得付出。提案认为，如果削减数量，那么利用该减量规定则无任何成本效益，因此托运人会选择将电池作为完全受管制的货物予以托运。虽然这不一定是终极解决办法，今后可能需要做出进一步的改动，但提案认为以安全为重是适当的。这一做法将使绝大部分锂电池都纳入受管制的危险物品运输系统当中。

5.1.7.7 会上对该提案表示了某些支持，认识到它只改变了数量限制，仍保留了规章结构，并且更精确地反映了专家组的原始意图。至关重要的是向机长通知此类物品，而该提案在全面管制所有电池和保持当前限制这两者之间提供了一个较好的妥协。该提案发展了现行要求，并反映出对于如何空运电池的新理解。

5.1.7.8 某些成员认为，他们无法对该提案给予适当考虑，因为很晚才提交有关改动，使其无法与国内进行必要的协商。提案者解释指出，之所以对原始文件做出改动，是为了照顾到业界的关切。而这些关切是在公布了原始文件之后提出来的。秘书指出，以往在危险物品专家组很晚提交文件并非罕见之事，虽然考虑到时间限制，但也做出了一切努力来审议这些文件，尤其是涉及到安全威胁的话。专家组认识到这一事实，但是鉴于这一修订如予采纳将会产生重大影响，因此认为协商是必要的。

5.1.7.9 大多数成员不同意该提案，提出的一系列原因如下：

- a) 虽然发生过涉及锂电池的事故征候，但会上指出这些事故征候都是由于托运人不遵守现行要求所造成的，而并非由于锂电池本身的弱点所致。
- b) 已经花了大量时间和精力，确保2009年 — 2010年版《技术细则》拟定的现行要求是充分的。在现行要求中，对于锂离子电池，每个包装件限量降低了66%，对于锂金属电池，每个包装件限量降低了90%，此外还纳入一个新的锂电池操作标签。会上认为这些减量规定足以显著降低风险。
- c) 合规的一项基石就是规章的稳定性。自从现行要求推行三年以来，托运人已经开始熟悉有关规定，若要在没有任何确定安全理由的情况下予以改变是说不通的。需要开展大量的重新教育活动。目前仍收到某些托运人关于现行要求的问题；如果再次改变这些要求将会造成混淆，并可能影响到安全。
- d) 提案无法实现其目的，因为仍会大批量托运同样数目的电池：虽然每个包装件的电池数量将会减少，但包装件的数量却会上升。
- e) 如果匆忙之间做出改动，未能充分照顾到方方面面，则今后可能需要做出进一步的改动。
- f) 托运人已经投入了大量资源，努力遵守现行要求；其成本的提高可能导致故意不违规现象的增加。
- g) 没有证据证明增加要求就会提高安全。

5.1.7.10 提案者同意保持稳定规章十分重要，但指出这不应阻止专家组在查明安全缺陷的情况下做出改动。若要确定运输诸如锂电池等物品和装置的风险，并非象确定物质和材料风险那样直截了当。确定物质和材料风险的方法多年来已经建立起来。一旦风险得到确定，就不大可能予以改变。对于新的物品和装置而言，市场反应和技术变化可能导致风险提高，专家组需要对此做出反应。然而，有一

些新技术是可以用来帮助更好地确定这些风险的。可以使用试验结果作为一项工具，力求防患于未然，而非被动反应。等到事故征候或事故发生之后再做改动实属下策。

5.1.7.11 虽然专家组大多数成员并不支持拟议的修订，但是达成的协商一致是，需要对整个锂电池题目进行审查。有待处理的一项具体领域就是如何对机长通知单上应列出的含有少量锂电池的包装件作出详细规定。不能采取头痛医头、脚痛医脚的方式行事。会上认为最佳方式就是召集一个工作组，审议这一题目的各个方面。因此专家组同意在 2012 年初安排一个工作组。

5.1.7.12 在讨论该提案时，有人报告指出，运营人在如何理解其对于例外电池的责任程度方面意见不一。这一问题在早先的工作组（DGP-WG/09）上讨论过，该工作组确认对于获得例外的电池，运营人没有对这些托运货物进行验收或特别操作的责任；托运人可以托运含有锂电池包装件的集装箱或货板；货运代理人可以将锂电池包装件的多批托运货物放入一个集装箱内集中托运。

5.1.8 锂离子电池驱动代步工具（DGP/23-WP/75 号文件修改稿）

5.1.8.1 会议了解到代步工具的新型设计，这要求从设备中取出锂离子电池，以允许有效存放和运输代步工具。有人提议，如果要求将取出的锂离子电池放在航空器客舱内运载，而非与代步工具一起作为交运行李运输，可能会更加安全。据报告，这些代步工具所需的锂离子电池的容量超过了现行规定的 160 Wh 限值。因此提议对于运输过程中必须取出的电池规定 300 Wh 的限值。

5.1.8.2 对该修订案作出了修改，并连同 DGP/23-WP/57 号文件（见 2.9.4 段和 DGP/23-WP/80 号文件（见 5.1.9 段））的提案一起讨论。会议同意了该修订，但须做编辑修订，并澄清指出在可行情况下电池必须由用户取出。

5.1.9 电池驱动轮椅的备用锂离子电池（DGP/23-WP/80 号文件）

5.1.9.1 DGP/22 次会议扩展了第 8 部分当中关于旅客和机组成员的规定，以包括锂电池驱动的代步工具。DGP/22 次会议还审议了是否允许旅客和机组成员携带备用电池的问题，但专家组决定不允许这样做，因为这些电池的瓦时额定值超过了 160 Wh。

5.1.9.2 DGP/23 次会议了解到，为轮椅设计的新电池不超过 160 Wh 瓦时额定值。因此提议在旅客规定当中纳入供电池驱动轮椅使用的备用锂离子电池。

5.1.9.3 对该修订案作出了修改，并连同 DGP/23-WP/57 号文件（见 2.9.4 段）和 DGP/23-WP/75 号文件修改稿（见 5.1.8 段）的提案一起讨论。会议同意了该修订。

5.1.10 锂电池（DGP/23-WP/81 号文件）

5.1.10.1 秘书向专家组介绍了航委会在 DGP/22 次会议之后对锂电池问题表达的关切，尤其涉及锂电池的大批量运输。航委会提出的关切包括以下内容：

- a) 锂电池免受《技术细则》全部要求的限制；

航委会理解，例外规定问题源于联合国，最好在那里加以处理，但是危险物品专家组应该从空运模式的角度来审查例外规定问题。

- b) 新的试验是否必要；
- c) 关于安全运输锂电池的宣传和指导；
- d) 增强对参与运输锂电池的所有各方的培训。

5.1.10.2 请专家组成员注意到所提出的关切，并向会议通报其国家或组织在宣传、指导和培训方面采取的举措。

5.1.10.3 会上报告了若干项宣传活动：

- a) 一位成员报告指出，他所在国家正在制作一份面向托运人、寄件人（邮件）、旅客和运营人的教育录像。
- b) 另一位成员向专家组介绍了他所在国家的某些举措，包括带有警示锂电池图像的招贴画。正在考虑针对青少年旅行者的教育计划。一个想法就是通过航空旅行时提供的涂色书进行教育。
- c) 电池业界的一位代表汇报了关于制作锂电池托运录像的协调工作，该录像包括对细则的多处提及。录像将用多种语言予以提供。
- d) 另一位成员报告了该民航局网站上提供的指导，包括有关锂电池、装在设备中的锂电池和与设备包装在一起的锂电池的文字和图像。该材料用多种语言提供。
- e) 另一位成员向专家组介绍了其所在组织为锂电池托运人以及为旅客提示行李中锂电池所制定的某些材料。此外在专家组会议结束三周后，在上海举办了为期两天的锂电池讲习班。

5.1.11 向驾驶员通知锂电池的要求（DGP/23-WP/95 号文件）

5.1.11.1 推迟了对这一工作文件的讨论，直至召集锂电池工作组会议，该工作组是在讨论 DGP/23-WP/72 号文件时设立的（见 5.1.7 段）。

5.1.12 关于锂电池包装说明第 II 节内“不受限制”一词的使用（DGP/23-WP/97 号文件）

5.1.12.1 锂电池包装说明第 II 节要求托运人在航空货运单上写明托运货物含有哪种或哪些种类的锂电池、相关包装说明号码、以及“不受限制”一词。据报告，有些托运人和生产商将“不受限制”

理解为托运货物不包含危险物品，并在向客户提供的信息中列入此条陈述。有人指出，“不受限制”一词并不恰当，并提出了要求注明“符合第 II 节规定”的提案。

5.1.12.2 会上对该提案表示强烈支持。报告了对于“不受限制”一词的许多错误理解，一种理解就是不受限制意味着托运货物不再被视为含有危险物品。会议同意了这一修订，但须做一项小的编辑修改。

5.1.13 对锂电池包装说明第 II 节的修改（DGP/23-WP/101 号文件修改稿）

5.1.13.1 有人提议，包装说明 965 至 970 开头列出的关于有缺陷的电池、废电池、为回收目的运输的电池等禁运规定都应该在这些包装说明第 II 节开头再次列出。还有人提议，应该在所有锂电池包装说明中都增加一条已纳入 2.9.3 的新要求，要求电池芯和电池必须按照质量管理方案予以制造。

5.1.13.2 会议同意了这一修订，但须做编辑修改。

5.2 建议

5.2.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 5/1 — 对《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中锂电池规定的修订

按照关于本议程项目的报告附录 A 所示，对《技术细则》当中关于锂电池的规定进行修订。

5.3 议程项目 5.2：拟定关于在直升机上运输危险物品的规定

5.3.1 用直升机运载危险物品（DGP/23-WP/65 号文件）

5.3.1.1 关于用直升机运载危险物品的题目在 DGP/22 次会议之前即开始讨论，并在 DGP-WG/10 次会议和 DGP-WG/11 次会议上继续讨论。这些小组将缺乏对直升机运行的具体提及理解为《技术细则》的所有规定都适用于直升机运行。然而认识到由于所涉航空器性质和所从事的运行种类原因，直升机运行与定翼飞机运行显著不同。因此，向会议提交了对《技术细则》及其补篇的修订。一共阐述了三个层面的修订：

- a) 对《技术细则》第 I 部分进行高层面修订：明确指出《技术细则》的规定适用于任何航空器所运载的危险物品，无论是内部还是外部运载；
- b) 修订目的是处理直升机无法遵守的《技术细则》规定；和
- c) 修订目的是处理如未批准即无法实施的运行。

5.3.1.2 会上提供了许多意见，其中包括：

- a) 有些人并不把直升理解为货机；因此提及直升机上的货物包装件更为适当；
- b) 对允许简化机长通知单提出了质疑，因为某些人认为目前细则要求的所有项目都应要求直升机做到，尽管使用另一种表格可能更易于接受（一位成员报告指出该国使用检查单）；
- c) 应急响应信息不应仅仅是在运行手册当中纳入一条着陆说明（并非总是可能做到迅速着陆）；
- d) 外部运载的定义应该局限于直升机，而非扩展至航空器；
- e) 提及单机组直升机运行是不适当的；
- f) 在客舱内应该允许放置危险物品；和
- g) 应该强调对于运载危险物品的直升机的强制培训要求。

5.3.1.3 一个工作组召开会议，详细讨论专家组提供的修订和意见。根据以上内容提出了一项经修改的提案并获同意。专家组对拟定修订的小组表示非常感谢，并指出直升机规定是对《技术细则》的一项必要补充。

5.4 建议

5.4.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 5/2 — 在《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中增加关于直升机运载危险物品的规定

按照关于本议程项目的报告附录 B 所示，在《技术细则》中增加关于直升机运载危险物品的规定。

建议 5/3 — 在《危险物品安全航空运输技术细则补篇》（Doc 9284, Supp 文件）当中增加关于直升机运载危险物品的规定

按照关于本议程项目的报告附录 C 所示，在《技术细则补篇》当中增加关于直升机运载危险物品的规定。

5.5 议程项目 5.3：审查向机长提供信息的规定

5.5.1 对机长通知单规定的拟议修订（DGP/23-WP/35 号文件及其增编）

5.5.1.1 提出对 7;4.1 的一项修订，要求除机长之外还须向飞行签派员提供危险物品信息。有人提出，这将允许航空器救援和消防（ARFF）人员能够迅速获得危险物品信息。会上指出，签派员已经在飞行的许多方面（包括紧急情况）与驾驶员共同分担责任。由于附件 6 含有对签派员的要求，并且该附件使用了“飞行运行官员/飞行签派员”的术语，因此对提案进行了修改，以便提及该术语。如果只用“飞行签派员”一词，范围也似乎过于狭窄。

5.5.1.2 会议原则上支持这一提案，但也提出一系列关切：

- a) 某些成员认为，应该进一步放宽该术语的范围，包括经指定的负责飞行运行的地面人员；将这一点加入提案。
- b) 一位成员认为，需要做出进一步的澄清，以确保机长和飞行签派员收到同样信息。大多数人认为这一点已经很明确，但可以修改案文以指出航行通告（NOTOC）副本是可以接受的。会上指出，除机长外不要求任何人在文件上签字。
- c) 有人提议，需要在表1-4和表1-5的培训要求当中反映出有关新术语，但专家组认为无此必要，因为附件6已要求飞行签派员和飞行运行官员必须接受培训。删除了所提议的要求，但会议同意在与运行专家组（OPSP）共同设立的联合工作组上提出这一问题（见6.3段）。
- d) 会上提议，澄清要求意图的案文将提高实施效率，因为人们更有可能回应基于成果的要求。
- e) 会议同意提供一段过渡期，以便给予运营人时间来实施新要求。

5.5.1.3 会议同意了照顾到专家组关切的经修改的提案。

5.5.2 审议向机长提供信息的要求（DGP/23-WP/96 号文件）

5.5.2.1 向会议介绍了机长通知工作组开展的工作情况。报告了对于现有规定是否充分或是否应予修订的不同意见。某些人认为现有规定足够充分，而其他人则认为可以使用新技术来简化现行要求并增加目前没有的新内容。秘书指出，关键在于确保向正确的方面提交了正确的信息，无论可获得的信息量如何。

5.5.2.2 会议同意，该问题的范围比最初预想的更为广泛。需要对参与应急响应的所有各方的信息要求进行全面分析。将在今后两年内设立一个通过信函方式工作的工作组。

5.6 建议

5.6.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 5/4 — 修订《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中关于通知机长的规定

按照关于本议程项目的报告附录 D 所示，对《技术细则》当中关于通知机长的规定进行修订。

5.7 议程项目 5.4：拟定国家雇员的业绩标准

5.7.1 国家雇员的能力框架（DGP/23-WP/52 号文件）和托运人与货运代理人的能力框架（DGP/23-WP/82 号文件）

5.7.1.1 会上提出了对《技术细则》的一项修订，纳入基于能力的培训概念，并提出对《技术细则》补篇的修订，纳入关于基于能力培训的指导以及国家雇员的能力框架。这一能力框架是由危险物品专家组培训工作组在其小组主席、来自荷兰的 T. Muller 先生主持下，为参与管理和监督危险物品航空运输的国家雇员拟定的。向 DGP-WG/11 次会议提交了该框架并原则上得到同意。

5.7.1.2 秘书处工作组拟定了关于参与管理和监督危险物品航空运输的托运人和货运代理人所属人员的能力框架。在提交该框架之前，国际民航组织航空安全培训科的一位技术官员应邀向会议介绍了国际民航组织的民航培训政策。她告诉会议，该政策的宗旨是确保凡是国际民航组织或第三方代表国际民航组织提供的培训，都符合培训课程设计和制定的严格标准。这包括本组织目前朝着基于能力培训的方向发展的目标。技术官员简要阐述了基于能力培训的含义。她报告指出，国际民航组织十多年来一直在制定能力框架。已经完成制定多机组人员执照（MPL）、指定体检医师、飞行程序设计员、飞行验证驾驶员和航空器维修人员的能力框架，正在制定空中交通管制员、空中交通电子人员和航空情报管理人员的能力框架。《航行服务程序 — 培训》（PANS-TRG, Doc 9868 号文件）规定了实际程序，供培训机构培训航空人员时使用。

5.7.1.3 请专家组审议了关于托运人和货运代理人的能力框架并发表意见。此外还请专家组考虑是否认为有必要提供补充指导材料，支持各国实施能力框架。最后，请小组指示秘书处采取任何必要的后续行动，例如为其他危险物品人员拟定能力框架。

5.7.1.4 专家组对修订案和能力框架表示欢迎。会上认识到缺乏关于制定培训大纲的指导，而这一材料对于各国拟定其培训大纲将是一项宝贵的工具。目前世界各地开展培训的方式多种多样；框架将能提供一种更为连贯一致的做法。

专家组审议了是否应将能力框架纳入补篇、《航行服务程序 — 培训》手册，或形成一个单独的文件（见附录 E 的附篇 A、B 和 C）。会议商定，目前而言独立的文件形式是最为适当的。

5.8 建议

5.8.1 根据上述讨论，会议拟定了以下建议：

建议 5/5 — 在《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件）当中增加关于基于能力培训的规定

按照关于本议程项目的报告附录 E 所示，在《技术细则》当中增加关于基于能力培训的规定，并在国际民航组织通告中公布载于附录 E 的附篇 A、B 和 C 的能力框架。

—————

附录 A

对《危险物品安全航空运输技术细则》中锂电池规定的拟议修订

第 8 部分

有关旅客和机组成员的规定

.....

1.1 旅客或机组成员携带的危险物品

对第 8 部分的修订基于在讨论议程项目 2 时所商定的新结构（见本报告 2.9.1 段）。

表 8-1. 关于旅客或机组成员携带的危险物品的规定

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			

医疗必需品

.....

见本报告 2.9.4, 5.1.8 和 5.1.9 段:

e5) 装有防漏型湿电池或符合特殊规定 A123 电池的电池驱动轮椅或其他类似的代步工具	是	否	否	是	(见 5 e) iv)	<p>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</p> <p>2b) 防漏型电池必须符合特殊规定 A67 或包装说明 872 规定的振动试验和压差试验；</p> <p>3c) 运营人必须核实：</p> <hr/> <p>按照如下所示将 i), ii) 和 iii) 段重新排序：</p> <hr/> <p>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内）；</p> <p>4i) 电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</p> <p>5iii) 电路已经绝缘。运营人必须确保：——</p> <hr/> <p>——在运载轮椅或其他电池驱动的代步工</p>
--	---	---	---	---	-------------	---

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p>具时，能够防止其发生意外启动；和</p> <p>防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；</p> <p>d) 在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏。</p> <p>e) 如果电池驱动轮椅或其他类似的代步工具经过专门设计，允许由用户拆下电池（例如可分拆）：</p> <p>i) 必须拆下电池，然后轮椅或代步工具可以作为非限制的交运行李运输；</p> <p>ii) 拆下的电池必须放入坚固的硬质包装内运载，必须存放在货舱内；</p> <p>iii) 必须防止电池发生短路；</p> <p>iv) 必须通知机长已包装电池的位置；和</p> <p>6f) 建议旅客事先同每一运营人做好安排。</p>

见本报告 2.9.4, 5.1.8 和 5.1.9 段：

46) 装有非防漏型电池的电池驱动轮椅或其他类似的代步工具	是	否	否	是	是	<p>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</p> <p>2b) 该轮椅或代步工具始终能以直立方式装载、放置、固定和卸机，电池两级能防止短路（例如将电池封装在电池盒内），而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</p> <p>c) 运营人必须核实：</p> <p>按照如下所示将 i), ii) 和 iii) 段重新排序：</p> <p>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内），；和</p> <p>i) 而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</p> <p>iii) 电路已经绝缘。</p> <p>3d) 运营人必须确保在运载轮椅或其他电池驱动的代步工具时，能够防止其发生意外启动，并在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；</p> <p>4e) 如果此种轮椅或代步工具不能总以直立方式装载、放置、固定和卸机，则必须卸下电池，。然后轮椅或代步工具可作为非限制的交运行李运输；</p> <p>5f) 卸下的电池必须装入如下坚固的硬质包</p>
-------------------------------	---	---	---	---	---	---

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p>装运输：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 包装必须是严密不漏、能阻止电池液渗漏，并用适当固定方式，如使用绑扎带、固定夹或支架，将其固定在货板上或货舱内（不得用货物或行李支撑）以防翻倒； — 电池必须防止短路，并直立固定于包装内，周围用相容的吸附材料填满，使之能全部吸收电池所泄漏的液体； <p><u>DGP/23-WP/2, 3.2.29 段：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — 这些包装必须按照 5.3 的要求，标有“Battery, wet, with wheelchair”（轮椅用电池，湿的）或“Battery, wet, with mobility aid”（代步工具用电池，湿的）字样，并加贴“Corrosive”（腐蚀性物质）标签（图 5-22）和包装件方向标签（图 5-26）<u>一；</u> <p><u>6g) 必须通知机长安有电池的轮椅或代步工具的位置或已包装电池的位置；</u></p> <p><u>h) 建议旅客事先同每一运营人做好安排；而且在可行时，给非防漏型电池装上防漏盖。</u></p>
见 DGP/23-WP/3, 3.2.51 段和本报告 2.9.4, 5.1.8 和 5.1.9 段：						
<u>g7) 锂离子电池驱动的轮椅或其他类似的代步工具</u>	<u>是</u>	<u>否* (见 7 e)</u>	否	是	是	<p><u>4a) 供由于残障、健康或年龄原因而行动受限或暂时行动不便（例如腿断了）的旅客使用；</u></p> <p><u>2b) 电池所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求；</u></p> <p><u>3c) 运营人必须核实：</u></p> <p><u>按照如下所示将 i), ii) 和 iii) 段重新排序：</u></p> <p><u>ii) 电池两级必须能防止短路（例如将电池封装在电池盒内）<u>一；</u> 和</u></p> <p><u>i) 而且电池须牢固安装在轮椅或代步工具上；</u></p> <p><u>iii) 电路已经绝缘。</u></p> <p><u>4d) 运营人必须确保在运载轮椅或其他电池驱动的代步工具时，能够防止其发生意外启动，并在运载各种装置时，必须采取保护措施，防止其由于行李、邮件、备用品或其他货物的移动而受到损坏；和</u></p>

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<p>e) 如果电池驱动轮椅或其他类似的代步工具经过专门设计，允许由用户拆下电池（例如可分拆）：</p> <p>i) 必须卸下电池并在客舱中携带；</p> <p>ii) 电池两级必须能防止短路（例如在暴露的电极上贴胶带，使电极绝缘）；</p> <p>iii) 必须保护电池免受损害（例如将每个电池放入单独的保护盒当中）；</p> <p>iv) 必须遵循制造商或装置所有人的指示，将电池从装置上卸下；</p> <p>v) 电池不得超过 300 Wh；</p> <p>vi) 最多可携带一个不超过 300 Wh 的备用电池，或两个各不超过 160 Wh 的备用电池；和。</p> <p>e) 必须将锂离子电池的位置通知机长。</p> <p>5f) 建议旅客事先同每一运营人做好安排。</p>

.....

s19) 便携式电子装置（例如手表、计算器、照相机、手机、手提电脑、便携式摄像机等）

见本报告 5.1.3 段：

内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置	是	是	是	否	否	<p>4a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 应作为手提行李携带；和</p> <p>3c) 每一电池不得超过以下限制：</p> <p>— 对于锂金属电池，锂含量不超过 2 克；或</p> <p>— 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 100 Wh；</p> <p>见本报告 5.1.3 段：</p> <p>d) 如果此类装置作为交运行李交运，则必须采取措施防止意外启动；和</p> <p>DGP/23-WP/3, 3.2.53 段：</p> <p>e) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</p>
内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置的备用电池	否	是	是	否	否	<p>4a) 旅客或机组成员为个人自用携带；</p> <p>2b) 必须单个做好保护以防短路（放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘，如在暴露的电极上贴胶带，或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒当中）；</p>

用品或物品	位置			需经运营人批准	必须向机长通报	限制
	交运行李	手提行李	随身携带			
						<div>3c) 每一电池不得超过以下限制：</div> <div>— 对于锂金属电池，锂含量不超过 2 克；或</div> <div>— 对于锂离子电池，瓦时额定值不得超过 100 Wh；和</div>
						<div>见 DGP/23-WP/3， 3.2.53 段：</div> <div>d) 电池和电池芯的所属类型必须符合联合国《试验和标准手册》第 III 部分 38.3 小节规定的每项试验的要求。</div>

.....

第 4 部分

包装说明

.....

包装说明 965

客机和货机运输UN 3480

本条目适用于锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂-电池~~芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂-电池芯和电池~~）。

见本报告2.3.3段：

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的符合本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~一；~~ 和

3) 是按照2.9.3.1e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝)。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
锂离子电池芯和电池	5 kg G	35 kg G

见本报告2.5.1.9段：

补充包装要求

- 必须保护锂离子电池芯和电池免于短路。
- 锂离子电池芯和电池必须放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装。电池芯或电池的完成包装件必须满足II级包装的性能要求。
- 经始发国有关当局批准，质量超过12 kg且具有耐冲撞坚固外壳的锂离子电池或此类电池组件，可以放在不受本细则第6部分要求限制的坚固外包装、或保护封罩中（如完全封闭的箱子或木制板条箱）进行运输。批准文件必须随附托运货物。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

见本报告2.5.1.1段：

外包装**箱**

铝（4B）
纤维板（4G）
天然木（4C1，4C2）
其他金属（4N）
塑料（4H2）
胶合板（4D）
再生木（4F）
钢（4A）

桶

铝（1B2）
纤维（1G）
其他金属（1N1）
塑料（1H2）
胶合板（1D）
钢（1A2）

方桶

铝（3B2）
塑料（3H2）
钢（3A2）

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1；2.3(危险物品的邮寄运输)、7；4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8；1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，交运的锂离子电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；
- 2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh；
 - 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。
- 3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2；9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4；1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10（但1.1.10.1除外）规定的坚固外包装当中。

包装件内装物	包装件数量（第II节）	
	客机	货机
锂离子电池芯和电池	10 kg G	10 kg G

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 每个包装件都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 使内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“不受限制”和“符合PI 965第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 966

仅限于UN 3481（与设备包装在一起）的客机和货机运输

本条目适用于与设备包装在一起的锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂~~电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂~~电池芯和电池）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第9类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~一；~~ 和

- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝)。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物UN 编号和名称	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
每个包装件所含的锂离子电池芯和 电池数量（设备除外） UN 3481 与设备包装在一起的锂离子 子电池	5 kg锂离子电池 芯或电池	35 kg锂离子 电池芯或电池

补充包装要求

- 必须保护锂离子电池芯和电池防止短路。
- 锂离子电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装当中。电池芯或电池的完成包装件必须满足II级包装的性能要求；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入满足II级包装的性能要求的包装件内。
- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 为本包装说明之目的，“设备”系指需要与其包装在一起的锂离子电池方可运行的装置。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	塑料（1H2）	钢（3A2）
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1；2.3(危险物品的邮寄运输)、7；4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8；1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，与设备包装在一起交运的锂离子电池芯和电池，如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；

2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh;

— 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。

3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

4) 电池芯和电池必须是按照2; 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。**一般要求**

电池必须装在符合4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 每个包装件内的电池数目不得超过为设备供电所需的电池最小数量加上两个备用电池。
- 锂离子电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入坚固的外包装当中。
- 每个电池芯或电池包装件，或完成包装件，都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；和
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“~~不受限制~~”和“符合PI 966第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 967

仅限于UN 3481（装在设备中）的客机和货机运输

本条目适用于装在设备中的锂离子或锂聚合物电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂-电池芯和电池~~（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂-电池芯和电池~~）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂离子和锂聚合物电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂离子和锂聚合物电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第9类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~；和~~

- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝等)。

一般要求

设备必须装在符合第4.1.1.1、1.1.3.1和1.1.9（但1.1.9.1除外）的坚固外包装当中。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物UN 编号和名称	每件设备的净量包装件数量 (第I节)	
	客机	货机
UN 3481 装在设备中的锂离子 电池 芯或电池	5 kg锂离子 电池 芯或电池	35 kg锂离子 电池 芯或电池

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并配备防止发生意外启动的有效装置。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设
备对电池提供了等效保护。
- 2011年12月31日之后生产的电池必须在外壳上标明瓦时额定值。

外包装

箱	桶	方桶
	坚固的外包装	

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物
品)的规定之外， 交运的装在设备中的锂离子电池芯和电池（包括锂聚合物）如果满足本节的要求，则不受本细则其他补
充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯
和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂离子电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 锂离子电池芯的瓦时额定值（见附录2的术语表）不超过20 Wh；
- 2) 锂离子电池的瓦时额定值不超过100 Wh；
 - 必须在电池盒外壳上标明瓦时额定值，但在2009年1月1日之前制造的电池除外。
- 3) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然
而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III
部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2: 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

射频识别（RFID）标签、手表和温度记录仪等无法产生危险热量的装置，在故意激活状态下可以运输。这些装置在
激活状态下，必须满足规定的电磁辐射标准，确保装置的运行不会对航空器系统产生干扰。

一般要求

设备必须装在符合4:1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10(但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 设备必须在外包装内加以固定，以免发生移动，并且配备防止发生意外启动的有效装置。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设
备对电池提供了等效保护。
- 每个包装件，如含有超过四个装在设备中的电池芯，或超过两个装在设备中的电池，则必须贴有锂电池操作标签
（图5-31），但装在设备（包括线路板）中的纽扣式电池除外。
- 每批托运货物，如包含贴有锂电池操作标签的包装件，则必须附带一份包括以下内容的文件：

- 标明包装件内装有锂离子电池芯或电池；
- 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
- 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
- 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂离子电池”、“~~不受限制~~”和“符合PI 967第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱	桶	方桶
坚固的外包装		

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 968

客机和货机运输UN 3090

本条目适用于第9类的锂金属或锂合金电池（第 I 节）和须受技术细则的专门要求限制的锂金属或锂合金电池（第II节）。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂-电池芯和电池~~（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂-电池芯和电池~~）。

见本报告2.3.3段：

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上面各段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置；和

- 3) 是按照2.9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置（例如二极管、保险丝等）。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
锂金属电池芯和电池	2.5 kg G	35 kg G

见本报告2.5.1.9段：

补充包装要求

- 必须保护锂金属电池芯和电池以防短路。
- 锂金属电池芯和电池必须放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装。电池芯或电池的完成包装件必须符合II级包装的性能要求。
- 经始发国有关当局批准，质量超过12 kg且具有耐冲撞坚固外壳的锂电池或此类电池组件，可以放在不受本细则第6部分要求限制的坚固外包装、或保护封罩中（如完全封闭的箱子或木制板条箱）进行运输。批准文件必须随附托运货物。
- 准备作为第9类用客机运输的锂金属电池芯和电池：
 - 交付客机运输的电池芯和电池必须装入中层包装或硬金属外壳包装。
 - 必须用不燃烧、不导电的衬垫材料将电池和电池芯裹好，然后将其放入一个外包装内。

见本报告2.5.1.1 段：

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	<u>其他金属（1N1）</u>	钢（3A2）
<u>其他金属（4N）</u>	塑料（1H2）	
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外， 交运的锂金属或锂合金电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

除非得到始发国和运营人所属国的国家有关当局批准，禁止航空运输废弃锂电池，以及为回收或处置目的运输的锂电池。

锂金属或锂合金电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 对于锂金属电池芯，锂含量不超过1克；
- 2) 对于锂金属或锂合金电池，合计锂含量不超过2克；
- 3) 每一电池芯或电池所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2: 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

一般要求

电池必须装在符合4:1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

内装物	包装件数量（第II节）	
	客机	货机
锂金属电池芯和电池	2.5 kg G	2.5 kg G

补充包装要求

- 电池芯和电池必须装在能够将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入坚固的外包装当中。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。这包括防止在同一包装内与导电材料接触，导致发生短路。
- 每个包装件都必须能够承受从任何方向进行的1.2米跌落试验，而不会发生下列情况：
 - 使其中所装的电池芯或电池受损；
 - 使内装物移动，以致电池与电池(或电池芯与电池芯)互相接触；
 - 内装物释出。
- 每个包装件必须贴有锂电池操作标签（图5-31）。
- 每批托运货物必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂金属电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂金属电池”、“不受限制”和“符合PI 968第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱	桶	方桶
坚固的外包装		

见本报告5.1.5段：

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

包装说明 969

仅限于 UN 3091（与设备包装在一起）的客机和货机运输

本条目适用于与设备包装在一起的锂金属或锂合金电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂~~锂电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂~~锂电池芯和电池）。

本包装说明第 I 节适用于划入第 9 类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第 II 节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~
 注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。
- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~
- 3) 是按照2; 9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置（例如二极管、保险丝等）。

一般要求

必须符合4.1的要求。

见DGP/23-WP/3，第3.2.12段：

内装物UN 编号和名称	包装件数量（第I节）	
	客机	货机
每件合成包装件的锂金属电池芯和 电池数量（设备除外） UN 3091 与设备包装在一起的锂金 属电池	5 kg 锂金属电 池芯或电池	35 kg 锂金属 电池芯或电池

补充包装要求

- 必须保护锂金属电池芯和电池防止短路。
- 锂金属电池芯或电池必须：
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后再放入外包装当中。完成包装件必须满足II级包装的性能要求；或
 - 放入能将电池芯或电池完全封装的内包装内，然后与设备一起放入一个满足II级包装性能要求的包装件当中。
- 设备在外包装内必须加以固定，以免发生移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 每个含有锂电池芯或电池的完成包装件必须按照5.1、5.2和5.3的相应要求做标记和贴标签。
- 为本包装说明之目的，“设备”系指需要与其包装在一起的锂电池方可运行的装置。
- 对于准备作为第9类用客机运输的锂金属电池芯和电池：
 - 交付客机运输的电池芯和电池必须放入中层包装或硬金属外壳包装，并用不燃烧、不导电的衬垫材料裹好，放入一个外包装内。

外包装

箱	桶	方桶
铝（4B）	铝（1B2）	铝（3B2）
纤维板（4G）	纤维（1G）	塑料（3H2）
天然木（4C1，4C2）	塑料（1H2）	钢（3A2）
塑料（4H2）	胶合板（1D）	
胶合板（4D）	钢（1A2）	
再生木（4F）		
钢（4A）		

DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，与设备包装在一起交运的锂金属电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

包装说明 970

仅限于UN 3091（装在设备中）的客机和货机运输

本条目适用于装在设备中的锂金属或锂合金电池。

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的~~锂-电池芯和电池~~（例如那些出于安全原因退还给制造商的~~锂-电池芯和电池~~）。

本包装说明第I节适用于划入第9类的锂金属和锂合金电池芯和电池。某些交运的满足本包装说明第II节要求的锂金属和锂合金电池芯和电池，在受上段规定限制的情况下，不受本细则其他补充要求的限制。

第I节

第 I 节的要求适用于确定符合划入第 9 类的标准的每种电池芯或电池。

见本报告5.1.13段：

每个电池芯或电池必须满足下列要求：

- 1) 每个电池芯或电池的所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求；~~和~~
注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。
- 2) 装有安全排气装置，或其设计能防止在正常运输中难免发生的条件下猛烈破裂，并装有防止外部短路的有效装置~~—；和~~
- 3) 是按照2;9.3.1 e) 规定的质量管理方案制造的。

包含并联的多个电池芯或电池芯系列的每个电池必须装有防止危险的反向电流所需的有效装置(例如二极管、保险丝等)。

一般要求

设备必须装在符合第4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10（但1.1.10.1除外）的坚固外包装当中。

见DGP/23-WP23，第3.2.12段：

<u>包装件内装物UN 编号和名称</u>	<u>每件设备的净量包装件数量</u> (第I节)	
	客机	货机
<u>锂金属电池UN 3091 装在设备中的</u> <u>锂金属电池</u>	<u>5 kg锂金属电</u> <u>池芯或电池</u>	<u>35 kg锂金属电</u> <u>池芯或电池</u>

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设备对电池提供了等效保护。
- 任何一件设备中的锂金属含量，对于每个电池芯而言不得超过12克，对于每个电池而言不得超过500克。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见DGP/23-WP/3，第3.2.31段：

第II节

除1：2.3(危险物品的邮寄运输)、7：4.4(关于危险物品事故和事故征候的报告)和8：1.1(旅客或机组成员携带的危险物品)的规定之外，装载设备中交运的锂金属电池芯和电池如果满足本节的要求，则不受本细则其他补充要求的限制。

见本报告5.1.13段：

禁止运输由制造商查明为具有安全方面缺陷、或已经受损、可能会产生导致危险的热量、造成火情或短路的电池芯和电池（例如那些出于安全原因退还给制造商的电池芯和电池）。

锂金属电池芯和电池如果符合下列条件，则可交运：

- 1) 对于锂金属电池芯，锂含量不超过1克；
- 2) 对于锂金属或锂合金电池，合计锂含量不超过2克；
- 3) 每一电池芯或电池所属类型证明满足《联合国试验和标准手册》第III部分38.3小节规定的每项试验的要求。然而，2014年1月1日之前制造的电池和电池芯，如果其设计类型按照联合国《试验和标准手册》第五修订版第III部分38.3小节的要求进行过试验，则可以继续予以运输；

注：无论电池所含的电池芯是否经受了此类试验，电池必须接受这些试验。

- 4) 电池芯和电池必须是按照2: 9.3.1 e)规定的质量管理方案予以制造的。

射频识别（RFID）标签、手表和温度记录仪等无法产生危险热量的装置，在故意激活状态下可以运输。这些装置在激活状态下，必须满足规定的电磁辐射标准，确保装置的运行不会对航空器系统产生干扰。

一般要求

含有电池的设备必须装在符合4;1.1.1, 1.1.3.1和1.1.10 (但1.1.10.1除外) 规定的坚固外包装当中。

补充包装要求

- 设备必须在外包装内得到固定以免移动，并且必须配备防止发生意外启动的有效装置。
- 必须保护电池芯和电池防止发生短路。
- 设备必须装入由适当材料构造的坚固外包装内，材料的强度和设计与包装的容量和用途相符，除非装有电池的设备对电池提供了等效保护。
- 每个包装件，如含有超过四个装在设备中的电池芯，或超过两个装在设备中的电池，则必须贴有锂电池操作标签（图5-31）（但装在设备（包括线路板）中的纽扣式电池除外）。
- 每批托运货物，如包含贴有锂电池操作标签的包装件，则必须附带一份包括以下内容的文件：
 - 标明包装件内装有锂金属电池芯或电池；
 - 标明包装件必须小心轻放，如果包装件损坏，有着火的危险；
 - 标明如包装件受到损坏，必须遵守的特别程序，包括检查和必要时重新包装；
 - 了解其他情况的电话号码；和

见本报告5.1.12段：

- 如果使用航空货运单，货运单上必须写明“锂金属电池”、“不受限制”和“符合PI 970第II节”的字样。
- 为电池芯或电池进行运输准备或将其交付运输的人员，必须接受与其责任相符的关于这些要求的适当指示。

外包装

箱

桶

方桶

坚固的外包装

见本报告5.1.15段:

合成包装件

当包装件放在合成包装件内时，本包装说明所要求的锂电池操作标签必须清楚可见，或将标签贴在合成包装件外面，而且合成包装件必须标有“合成包装件”字样。

附录 B

《危险物品安全航空运输技术细则》中 关于直升机运载危险物品的拟议增加规定

第 1 部分

概 论

第 1 章

范围和适用

.....

见本报告 5.3.1 段：

1.1 一般适用范围

1.1.1 本《危险物品安全航空运输技术细则》（以下简称为“细则”）规定了适用于国际民用航空用任何航空器（包括内部和外部运载）运输危险物品的详细要求。国际民航组织发布的对本版本《危险物品安全航空运输技术细则》的任何增编都是本细则的组成部分。

.....

1.1.4 对于被飞越国，如果没有相应的予以豁免标准，可依据认为是否已达到同等的航空运输安全水平予以豁免。

.....

注 5：由于直升机与定翼飞机相比所从事的运行种类不同，在用直升机运载危险物品时需要考虑到某些额外因素，如 7； 7 所述。

1.1.4.5 一般性例外

1.1.4.5.1 除了 7； 4.2 中规定的情况外，本细则不适用于由航空器载运的以下危险物品：

.....

c) 用于农业、园艺、林业、雪崩控制或污染控制空投的危险物品；

.....

将 1.1.4.2, 1.1.4.3 和 1.1.4.4 段相应重新编号：

.....

第 3 章

一般说明

本章部分内容受国家差异条款 BE 1 的影响；见表 A-1

3.1 定义

.....

外部运载 直升机所吊挂的任何负载，或与直升机相连设备中的任何负载。

.....

第 4 部分

包装说明

前 注

.....

注11: 开放式外部运载

在将危险物品准备交付开放式外部运载之时（例如吊挂于航空器，或置于开放式外部载运装置之中），必须考虑到所用包装类型以及在必要情况下对这些包装的保护，使其免受气流和天气的影响（例如受到雨或雪的损害）。

.....

第 7 部分

运营人的责任

第 1 章

收运程序

.....

第 2 章

仓储和装载

.....

2.1.3 关于用直升机运载的危险物品的装载补充要求，参见 7:7。

.....

2.4 危险物品的装载与固定

2.4.1 货机的装载

.....

2.4.1.1 粘贴“Cargo aircraft only”（仅限货机）标签的危险物品包装件或合成包装件，必须按照下述一条规定装到货机上进行装载，以使用货机运输：

- a) 装入 C 级航空器货舱；或
- b) 装在配有火情探测/扑灭系统的集装箱中，该系统与国家有关当局决定的 C 级航空器货舱认证要求所规定的系统相等同（凡由国家有关当局确定符合 C 级航空器货舱标准的集装箱，必须在集装箱挂牌上标明“C 级货舱（Class C compartment）”）；或
- c) 其装载方式使得在发生涉及这些包装件或合成包装件的紧急情况下，机组人员或其他经授权的人员能够接近并搬运这些包装件或合成包装件，并能在其大小及质量允许的条件下，把这样的包装件或合成包装件与其他货物隔开；或
- d) 用直升机进行外部运载；或
- e) 经运营人所属国批准，如果是直升机运行，装入机舱内。（见补篇 S-7:2.4 部分）。

.....

第 4 章

通报情况

4.1 向机长通报的信息

见 DGP/23-WP/2, 3.5.11 段和本报告
5.5.1 段：

4.1.1 运营人必须在拟装运危险物品的航空器起飞前，但在任何情况下不迟于航空器以自身动力移动时，尽早：

a) 以准确且清楚的书写或打印形式将有关作为货物运输的危险物品的信息通报机长；和

b) 自 2014 年 1 月 1 日起，向负责航空器运行控制的人员（例如飞行运行官员、飞行签派员，或经指定的负责飞行运行的地面人员）提供须向机长提供的同样信息（例如向机长提供的书面信息副本）。每一运营人都必须在其运行手册和、或其他有关手册中明确规定向哪些人员（职务或职能）提供这一信息。

见本报告 5.3.1 段：

对于直升机运行，经运营人所属国批准，如果实际情况不允许制作书面或打印信息或填写专门表格，则可以简化向机长通报的信息，或以其它方式予以提供（例如无线电通信，或作为飞行文件的组成部分，例如航程记录或运行飞行计划）（参见补篇 S-7/4.8 部分）。

见本报告 5.5.1 段：

注 1：这包括有关在前一起飞地点所装运危险物品以及在一后续航程中拟装运危险物品的信息。

注 2：4.1.1b) 所要求的信息应可随时提供给运营人一方最符合附件 6 第 I 部分 4.6 章所述的飞行运行官员/飞行签派员职责的人员。打算向这些人员提供 7.4.6 所要求的信息，以便利进行应急响应工作。

注 3：4.1.1b) 的规定为建议性质，直至 2014 年 1 月 1 日，届时它将成为强制性规定。

.....

见本报告 5.3.1 段：

4.8 4.9 应急响应信息

运营人必须保证对于本细则要求具备危险物品运输文件的托运货物，随时可提供适当资讯，供应急处置涉及空运危险物品的事件和事故征候。该资讯必须提供给机长并可从下述文件中得到：

- a) ICAO 文件《与危险物品有关的航空器事故征候应急响应指南》(Doc 9481 号文件)；或
- b) 提供关于机上危险物品类似适当资讯的任何其他文件。

.....

第 7 章

直升机运行

注：本章所载要求补充《技术细则》当中适用于所有运营人的其他规定（例如第 7 部分和第 1.4 部分）。

7.1.1 鉴于直升机与定翼飞机相比所从事的运行种类不同，由于其运行涉及无人地带、偏远地点、山区或施工场地等，在某些情况下可能不适于或者不必要采用技术细则的全套规定。在此类情形下，运营人所属国可酌情给予批准，以便允许直升机在没有满足技术细则的全部正常要求的情况下运载危险物品。[如果非运营人所属国的国家已通知国际民航组织它们要求事先批准此类运行，则还必须视情获得始发国和目的地的批准。]

7.1.2 在装载危险物品以使用直升机进行开放式外部运载时，除了 7.2 列出的一般性装载规定之外，还应该考虑到所用包装类型以及在必要情况下对这些包装的保护，使其免受气流和天气的影响（例如受到雨或雪的损害）。

7.1.3 如果危险物品用直升机吊挂载运，运营人必须确保在着陆或放下负载时，考虑到静电放电的危险。

7.1.4 如果直升机运载旅客，按照补篇 S-7/2.2.4 的规定，运营人所属国可以给予批准，允许直升机在以下情况下运载危险物品：

- a) 如果危险物品与旅客相关或伴随旅客，则可放入客舱；或
- b) 可放入不符合 7.2.1.1 要求的货舱内。

—————

附录 C

《危险物品安全航空运输技术细则补篇》中 关于直升机运载危险物品的拟议增加规定

第 S-7 部分

国家的责任

.....

第 2 章

仓储和装载

.....

2.2 客机装载

.....

2.2.3 如果指定包装等级，在 2.2.2 中的危险物品仅限于 III 级包装的那些危险物品。

见本报告 5.3.1 段：

2.2.4 对于直升机运行，运营人所属国可以批准运载那些不属于 2.2.2 和 2.2.3 所列的允许用客机运载的危险物品。如要给予此类批准，国家应该考虑到可能需要或最好在机舱内载运这些物品的因素，例如包装件的尺寸/重量使其无法作为外部负载来运输，包装件的可接近性和飞行时间长度。如果非运营人所属国的国家已通知国际民航组织它们要求事先批准此类运行，则还必须视情获得始发国和目的地的批准。

.....

2.4 直升机在机舱内运载仅限货机的危险物品

2.4.1 经运营人所属国批准，可以在作为货机运行的直升机机舱内运载贴有“仅限货机”标签的包装件。

2.4.2 在给予此种批准时，国家应该考虑到以下因素：

- a) 所涉危险物品的类型和数量；
- b) 所使用的包装类型；
- c) 飞行时间长度；
- d) 运行类型；和
- e) 在紧急情况下迅速着陆的能力等。

.....

第 4 章

通报情况

4.8 有关直升机运行的向机长通报信息

4.8.1 技术细则 7:4.1.1 规定，经运营人所属国批准，如果实际情况不允许制作书面或打印信息或填写专门表格，则可以简化向机长通报的信息，或以其它方式予以提供（例如无线电通信，或作为飞行文件的组成部分，例如航程记录或运行飞行计划等）。此类情形的例子包括：

- a) 直升机不着陆取走危险物品，由此不可能在该地点提供书面信息；
- b) 直升机在飞行当中，原计划负载在被取走之前发生变化，无需直升机着陆；
- c) 直升机从事短程重复飞行或从不同地点从事一系列飞行，为每次飞行提供单独的书面信息不切实际；
- d) 危险物品是从无人地点取走的。

4.8.2 在给予此类批准时，国家应该考虑到寻求批准所涉及的所有情形、应向机长提供的最低程度的信息，以及运营人为确保提供和记录信息而实施的程序。

.....

— — — — —

附录 D

《危险物品安全航空运输技术细则》中 关于机长通知单规定的拟议修订

第 7 部分

运营人的责任

.....

第 4 章

通报情况

4.1 向机长通报的信息

见 DGP/23-WP/2, 3.5.11 段和本报告
5.5.1 段:

4.1.1 运营人必须在拟装运危险物品的航空器起飞前,但在任何情况下不迟于航空器以自身动力移动时,尽早:

a) 以准确且清楚的书写或打印形式将有关作为货物运输的危险物品的信息通报机长~~一~~; 和

b) 自 2014 年 1 月 1 日起,向负责航空器运行控制的人员(例如飞行运行官员、飞行签派员,或经指定的负责飞行运行的地面人员)提供须向机长提供的同样信息(例如向机长提供的书面信息副本)。每一运营人都必须在其运行手册和、或其他有关手册中明确规定向哪些人员(职务或职能)提供这一信息。

.....

注 1: 这包括有关在前一起飞地点所装运危险物品以及在一后续航程中拟装运危险物品的信息。

注 2: 4.1.1b) 所要求的信息应可随时提供给运营人一方最符合附件 6 第 I 部分 4.6 章所述的飞行运行官员/飞行签派员职责的人员。打算向这些人员提供 7.4.6 所要求的信息,以便利进行应急响应工作。

注 3: 4.1.1b) 的规定为建议性质,直至 2014 年 1 月 1 日,届时它将成为强制性规定。

.....

4.1.7 必须在地面上保留一份清楚的机长信息通知单。在该信息通知单上或随附的文件上必须表明机长已经收到该信息。
在所涉及的航程完成之前,前一个起飞机场和下一个预定到达机场飞行运行官员、飞行签派员,或经指定的负责飞行运行的地面人员必须容易得到该机长信息通知单副本或其所含内容。

—————

附录 E

危险物品人员基于能力的培训和评价

将以下新的 4.4 节加入《技术细则》第 1 部分第 4 章（培训）：

第 1 部分

概 论

.....

第 4 章

培训

.....

见本报告 5.7.1 段：

4.4 基于能力的培训和评估

应该根据《空中航行服务程序 — 培训》（PANS-TRG，Doc 9868 号文件）第 2 章的总则，使用基于能力的培训和评估。

附篇 A

参与管理和监督危险物品航空运输的国家雇员的能力框架

见本报告 5.7.1 段：

1.1 引言

1.1.1 本章目的在于为各国提供关于实施基于能力的培训和评估的指导，面向那些从事与危险物品航空运输相关的政策、法规、检查和监督工作的人员。本章包括一项能力框架，用于统一实施国家雇员所需的培训和评估，这些雇员必须确保遵守其国家的义务和附件 18 —《危险物品的安全航空运输》。

1.1.2 可以指出的是，各国使用各种系统对危险物品航空运输进行安全监督。国际民航组织的安全监督审计查明了各国在其检察员业绩标准以及实施其各自的民航危险物品方案方面的一致之处。例如，一个国家可能具有明确界定的关于批准危险物品培训方案的程序，而另一国却并非如此。采用一项共同的能力框架将促使国家雇员的业绩标准实现协调一致。

1.1.3 本章附篇 I 列出了通用的国家雇员能力框架。这一能力框架反映出安全关键任务，如果付诸实施，将会对特定的危险物品职能和人员胜任其岗位并按照规定标准完成工作的能力产生积极影响。每个国家都必须为参与制定危险物品航空运输政策、其管理和监督工作的每个雇员提供有关这些职能的具体培训。

1.2 术语

为本章之目的，适用下列术语：

航空运营人许可证 批准运营人从事特定商业航空运输运行的证件。

胜任能力 按照规定标准执行任务所必需的技能、知识和态度的组合。

基于能力的培训和评估 具有以效绩为导向、侧重于效绩标准及其衡量、且根据特定效绩标准来制定培训等特点的培训与评估。

胜任能力要素 构成了既有引发事件也有终止事件任务的一项活动，明确界定了任务的界限和可以观察到的结果。

胜任能力单元 由一系列胜任能力要素组成的离散活动。

危险物品 列在《技术细则》危险物品表当中或根据该细则归类的能对健康、安全、财产或环境构成危险的物品或物质。

检查方法 在评估是否遵守相关法规的过程中使用的技巧。检查方法包括：

- a) 观察：通过目视方式观察为遵守相关法规而对监管要求的执行情况；
- b) 面谈：采用与履行运输职能的人员提问或讨论的方式，收集关于危险物品运输的信息；
- c) 文件审评：审评文件或电子记录，以确定必需文件是否准备妥当、包含精确信息，并按照法规要求予以保持；
- d) 核查：使用第三方信息，独立确认监管要求是否得到满足；和
- e) 程序评估：确保具有适当书面程序，涵盖所有开展的监管活动。

运行手册 运行人员在履行其职责时所用的包含程序、说明和指南的手册。

运营人 从事或拟从事航空器运营的个人、组织或企业。

效绩标准 对胜任能力要素所要求结果的一种简单的评估性说明，以及对用来判断是否达到了所要求效绩水平的标准阐述。

托运人 承担《技术细则》第 5 部分列出的任何托运人责任的个人、组织或企业。

国家雇员的能力框架

1. 能力框架的范围

能力框架的范围涉及根据国家在《国际民用航空公约》下的义务，参与管理和监督危险物品航空运输的国家雇员：

- a) 国家负责实施用以确定遵守附件 18 的一项系统；
- b) 采用关于基于能力做法的基本原则，确定国家雇员在履行其职责以满足国家对附件 18 义务方面的效绩水平；

能力框架考虑到“国际民航组织关于危险物品运输的安全监督审计检查单”，将国家要求的民用航空危险物品方案活动逐项分别列出：

- a) 在航空运营人许可证批准程序的范围内，对运行手册和危险物品培训方案进行初步审查和批准；
- b) 对新的运营人或打算开始运载危险物品的运营人进行初步检查；
- c) 对运营人进行定期检查；
- d) 对危险物品的运输和操作程序进行专门检查；
- e) 对由于违反危险物品法规所造成的危险物品事故征候和危险物品事件进行调查；
- f) 在航空运营人许可证批准程序的范围内，对经修改的危险物品运行手册进行审查；
- g) 审查经修改的培训方案，以供批准；
- h) 对托运人进行定期检查；和
- i) 确保检查所需的技术设备得到维护和/或校准。

这些活动都已纳入能力框架。

能力框架的详细内容基于一些国家采用的关于检查、监督和执行方面的培训与运行程序的常见做法。

2. 文件的结构

对以下两类能力做出了区分，一类适用于所有国家雇员的“一般性”能力，另一类则涉及国家雇员在履行具体任务方面的实际“技术表现”。

对于与任务相关的能力，根据《空中航行服务程序 — 培训》（PANS-TRG, Doc 9868 号文件）规定的三个级别，制定了基本能力框架的结构：能力单元、能力要素和效绩标准。对这三个级别的进一步详细说明源于一些国家惯常做法中对岗位和任务的分析。

就国家雇员的责任以及用于界定能力框架的原则而言，对不同职能级别，即战略、管理和运行级别进行了区分。

虑及以上因素，国家雇员的能力框架以下列内容为基础：

- a) 适用于所有国家雇员的核心能力
 - 核心能力和个人特点；和
 - 总体意识、知识和技能。

b) 与国家雇员具体活动相关的能力单元：

- 制定和保持危险物品监督方案；
- 对运营人的认证/批准进行检查；
- 对运营人进行检查；
- 对危险物品托运人进行检查；和
- 开展调查。

3. 适用于所有国家雇员的核心能力

尚未确定国家雇员的核心能力。随着下一代航空专业人才工作队开展其工作并提供标准化的工作基础之后，将会确定这些核心能力。

5. 与国家雇员具体活动相关的能力

危险物品是列在《技术细则》危险物品表当中或根据该细则归类的能对健康、安全、财产或环境构成危险的物品或物质。危险物品的运输被看作是国家总体安全监督方案的一个组成部分。每个国家都必须为每一名危险物品员工提供培训，侧重于该国危险物品具体标准和规章。培训的设计应能使得从事危险物品监督工作的所有国家雇员都能胜任。各国应该向其雇员提供与其责任相符的培训，正如各国要求履行危险物品相关职能的业界接受危险物品运输培训一样。表 S-1-1 确定了与国家危险物品员工具体活动相关的能力。

表 S-1-1. 与国家雇员具体活动相关的能力单元、能力要素和效绩标准

能力要素	效绩标准	参考文件
1. 能力单元：制定和保持危险物品监督方案		
每个国家都必须采取必要措施，以遵守附件 18 和《技术细则》所载的详细规定。		
下面列出了在监管、政策和管理层面上的能力要素及其相关效绩标准：		
颁布和保持危险物品规章	<ul style="list-style-type: none"> — 确保国家危险物品规章全面完整并保持更新 — 制定豁免和批准程序 — 制定关于危险物品运输的运行规范的批准程序 — 制定关于监督危险物品托运人的规章 — 制定关于监督运营人的危险物品责任的规章 — 酌情参加国际规则制定机构的工作，以支持国家安全方案 — 启动对国家危险物品规章的修订，以便实施对标准和建议措施及规章的修改 	附件 18 第 2.7 段： 每一缔约国必须在其政府内指定一个负责保证遵守本附件的有关当局，并向国际民航组织详细说明。

能力要素	效绩标准	参考文件
制定和保持危险物品监督方案	<ul style="list-style-type: none"> — 制定危险物品方案的政策程序 — 制定基于风险的检查方案 — 制定检查程序和流程 — 制定、实施和保持检查规程和工具 — 制定合规和执行方案与程序 — 制定教育方案的框架，其中包括回应公众关于获得咨询和指导的要求 — 支持与危险物品相关的研发活动 — 制定、实施和保持危险物品工作人员的初训和复训方案 — 制定和保持危险物品工作人员的效绩计划和目标 — 制定和保持职业安全方案 	
进行计划和组织安排	<ul style="list-style-type: none"> — 协调检查方案 — 制定优先重点（基于风险的做法） — 制定检查程序 — 制定豁免和批准程序 — 协调工作人员对于危险物品政策的意见投入 — 制定一项教育方案框架，以及对咨询和指导要求的回应 	附件 18 第 2.1 段： “有关国家对这些规定可予以豁免……” 第 2.5 段： 通知与《技术细则》的差异
特殊业务	<ul style="list-style-type: none"> — 在给予豁免和批准时行使良好的判断力 — 确定运营人或托运人是否适于获得豁免或批准 — 应用判断力在适当时扣留航空器 	附件 18 第 2.2.1 段： 各缔约国必须采取必要的措施，以遵守《技术细则》中的具体规定。

2. 能力单元：对运营人的认证/批准进行检查

从事商业运行的运营人需要获得运营人所属国发布的航空运营人许可证（AOC）。对于所有运营人而言，航空运营人许可证的认证程序包括与危险物品相关的要素（例如批准培训方案和运行手册），以尽量降低由于不遵守有关要求而损害安全的可能性。那些想要运载危险物品货物的运营人需要获得额外的许可，这取决于经过强化的运营手册和培训方案，并伴有适当的流程和程序，以确保遵守《技术细则》的要求。

注：非 AOC 运营人也须受这些要求的限制。

审查申请和运行手册	核实： <ul style="list-style-type: none"> — 申请人的身份（航空运营人许可证和经授权的运行/限制） — 填写适当的申请表 — 澄清批准程序的行政细节 — 危险物品收运、操作、装载、检查和运输程序 — 危险物品文件管理 — 关于危险物品事故征候/事故和未申报或错误申报的危险物品的报告程序 — 地面操作过程中的应急响应程序，以及通知应急服务部门 — 飞行期间对事故征候的应急响应指南，以及通知空中交通管制部门 — 内部质量检查系统的适当性及其运作，以确保遵守《技术细则》 	附件 6 第 4.2 段： 运行合格审定与监督 国际民航组织审计检查单： 对新的运营人或打算开始运输危险物品的运营人进行初步检查。
批准运行手册	— 审查和批准运行手册、相关程序和辅助文件	""

能力要素	效绩标准	参考文件
检查设施	开展检查以核实以下内容： — 运营人的工作人员执行危险物品收运、操作、装载、检查和运输程序的情况 — 运营人负责收运和操作危险物品托运货物及其相关文件的熟练程度	《技术细则》 第 7 章： 运营人的责任
评估和批准培训方案	— 比照《技术细则》的要求，评估运营人为机组、员工和代理人提供的初训和复训方案 — 评估由于《技术细则》、运行手册和危险物品程序的变化而对方案进行持续评价和更新的进程 — 比照《技术细则》的要求，评估危险物品教员的资格	《技术细则》 第 4.1 段： 培训计划的制定 第 4.1.2 段： 国家当局的审查
提供建议报告	提供关于发布证书/许可的建议	

3. 能力单元：对运营人进行检查

国家必须作为例行监督工作的一部分，并且/或者基于不遵守情况、趋势分析或安全关切等，对运营人进行检查。

注：可以在机场之内或之外的设施以及代表运营人行事的实体内进行检查。

对于下面列出的每项能力要素和效绩标准，检察员将使用适当的检查方法。

开展检查之前的程序	— 收集关于运营人危险物品活动的信息 — 分析关于运营人危险物品活动的信息 — 组织检查活动	附件 18 第 11.1 段： 检查制度： 各缔约国必须建立检查、监督和强制执行程序，以遵守危险物品管理规则。 附件 18 第 8 章： 运营人的责任
开展检查程序	— 进行开场简报 — 评估对以下内容的遵守情况： — 航空器备用件及其更换件的托运和运输 注 — 需要就此活动对托运人进行检查。 — 航空器上危险物品的限制 — 一般适用性 — 收运程序要求 — 仓储和装载要求 — 检查和消毒要求 — 提供信息的要求 — 关于旅客和机组的规定 — 关于旅客和机组携带的危险物品的规定 — 关于辅助识别未申报危险物品的规定 — 进行结束简报	""
开展检查之后的程序	— 记录检查结果 — 确定后续行动	""

能力要素	效绩标准	参考文件
4. 能力单元：对危险物品托运人进行检查		
<p>国家必须作为例行监督工作的一部分，并且/或者基于不遵守情况、趋势分析或安全关切等，对托运人进行检查。托运人可以是一个个人（例如通过快递公司寄送包裹的个人）或是一家大型公司（例如化学品供应商、运营人、修理站或托运危险物品的货运代理人）。</p> <p>对于下面列出的每项能力要素和效绩标准，检察员都将使用适当的检查方法。</p>		
开展检查之前的程序	<ul style="list-style-type: none"> — 收集关于托运人危险物品活动的信息 — 分析关于托运人危险物品活动的信息 — 组织检查活动 	<p>附件 18 第 11.1 段： 检查制度： 各缔约国必须建立检查、监督和强制执行程序，以遵守危险物品管理规则。</p> <p>附件 18 第 7 章： 托运人的责任</p> <p>国际民航组织审计检查单 对运营人的危险物品托运和操作程序进行专门评估</p>
开展检查程序	<ul style="list-style-type: none"> — 进行开场简报 — 评估对以下内容的遵守情况： <ul style="list-style-type: none"> — 关于向员工提供信息的要求 — 培训要求 — 分类要求 — 文件要求 — 包装要求 — 标签要求 — 标记要求 — 集装器装载要求（如适用） — 进行结束简报 	""
开展检查之后的程序	<ul style="list-style-type: none"> — 记录检查结果 — 确定后续行动 	""

5. 能力单元：开展调查

为了防止在其领土内再次发生涉及始发或运往另一国的危险物品运输不遵守《技术细则》的情况，国家必须就以下情况制定调查程序：

- 危险物品事故
- 危险物品事故征候
- 发现未申报或错误申报的危险物品
- 发现不允许在行李中携带的危险物品

作为国家强制执行义务的组成部分，国家还必须制定程序，用于调查其他不遵守情况（例如在检查中发现的不遵守情况）。

下面界定了有关能力要素和相关效绩标准：

开展调查之前的程序	<ul style="list-style-type: none"> — 收集关于运营人危险物品活动的信息 — 分析关于运营人危险物品活动的信息 	<p>附件 18 第 12.1 段：</p>
-----------	--	----------------------------

能力要素	绩效标准	参考文件
	<ul style="list-style-type: none"> — 比照监管框架来分析事件 — 组织调查 — 查明所需资源 	<p>各缔约国必须制定程序，对危险物品事故征候进行调查和编制有关资料。</p> <p>国际民航组织审计检查单：</p> <p>对由于违反危险物品规章所造成的危险物品事故征候和危险物品事件进行调查；</p> <p>附件 18</p> <p>第 9.6 段：</p> <p>航空器发生事故或事故征候的信息的提供</p>
开展调查程序	<ul style="list-style-type: none"> — 进行面谈 — 收集证据 — 评估证据 — 文件调查 — 建议纠正行动 	""

附篇 B

参与交运拟空运的危险物品和/或提供 此类运输安排服务的机构人员的基于能力的培训和评价

见本报告 5.7.1 段:

1 引言

1.1.1 国际民航组织出版本文件的目的是为各缔约国提供指导，针对参与交运拟空运的危险物品/或提供此类运输安排服务的机构人员，实施基于能力的培训和评价。本文件由危险物品专家组拟定而成。文件包括统一实施托运人所需培训的基本能力框架，以确保托运人遵守对于附件 18 —《危险物品的安全航空运输》的义务和《危险物品安全航空运输技术细则》中的详细规范。《技术细则》第 1 部分第 4 章载有为从事危险物品运输的具有安全关键职能的员工制定培训计划的要求。

1.1.2 为了协调托运人的绩效标准，有必要为其准备交运拟空运的危险物品的员工制定通用的能力框架。这又会对具体员工的职能及其个人按照规定标准完成工作的能力产生积极影响。人员是否归入托运人一类取决于他们从事的任务。

2 术语

为本文件之目的，适用下列术语：

航空运营人许可证 批准运营人从事特定商业航空运输运行的证件。

国家有关当局 系指由某一国家指定或承认，行使与本细则规定有关的特定职能的任何当局。

货机 指除客机外，载运货物或财产的任何航空器。

胜任能力 按照规定标准执行任务所必需的技能、知识和态度的组合。

基于能力的培训和评估 具有以绩效为导向、侧重于绩效标准及其衡量、且根据特定绩效标准来制定培训等特点的培训与评估。

胜任能力要素 构成了既有引发事件也有终止事件任务的一项活动，明确界定了任务的界限和可以观察到的结果。

胜任能力单元 由一系列胜任能力要素组成的离散活动。

托运货物 运营人一次从一个地址、一个托运人处接收的运往一个目的地地址交付给一个收货人，作为一批中的一件或多件的危险品包装件。

危险物品 列在《技术细则》危险物品表当中或根据该细则归类的能对健康、安全、财产或环境构成危险的物品或物质。

危险物品事故 与危险品航空运输有关联，造成致命或严重人身伤害或重大财产损失或环境损害的事故。

危险物品事故征候 不同于危险品事故，但与危险品航空运输有关联，不一定发生在航空器上，但造成人员受伤、财产损失或环境损害、起火、破损、溢出、液体或放射性物质渗漏或包装未能保持完好的其他情况。任何与危险品运输有关并严重危及航空器或机上人员的事件也视为危险物品事故征候。

货运代理人 提供安排航空运输货物服务的个人或组织机构。

运营人 从事或拟从事航空器运营的个人、组织或企业。

合成包装件 为便于作业和装载，一托运人将一个或多个包装件放入一个封闭物之中组成一个作业单元。

包装件 包装作业的完整产品，包括包装和准备运输的内装物。

包装 一个或一个以上容器和为发挥容器盛装作用及其他安全功能所需要的任何其他部件或材料。

效绩标准 对胜任能力要素所要求结果的一种简单的评估性说明，以及对用来判断是否达到了所要求效绩水平的标准阐述。

托运人 承担《技术细则》第 5 部分列出的任何托运人责任的个人、组织或企业。

技术细则 《危险物品安全航空运输技术细则》（Doc 9284 号文件），遵照国际民航组织理事会规定的程序获得批准并定期发布。

集装箱 任何类型的货运集装箱、航空器集装箱、带网的航空器集装箱或带网和棚的航空器集装箱板。

3. 能力框架的范围

能力框架的范围涉及参与准备危险物品以按照《国际民用航空公约》进行航空运输的托运人的责任：

- 国家负责实施一项监督系统，以确定遵守附件 18；
- 采用关于基于能力做法的基本原则，确定托运人雇员在履行其安全关键职责以满足对附件 18 规定义务方面的效绩水平。

能力框架的详细内容基于各国在培训、运行程序、安全监督等方面的常见做法。

4. 文件的结构

能力框架的基本结构包括三个级别，如同国际民航组织在其他航空领域所应用的（定义：见第 2 章）：

- a) 能力单元；
- b) 能力要素；和
- c) 效绩标准。

对这三个级别的进一步详细说明源于有关托运人在运行和管理层面上的责任，以及各国实施的相关任务分析。托运人实际履行的责任或任务将确定适用哪些能力要素。

虑及以上因素，托运人的能力框架以下列内容为基础：

- a) 适用于所有托运人的核心能力：
 - 核心能力和个人特点；和
 - 总体意识、知识和技能。
- b) 与托运人具体活动相关的能力单元：
 - 对货物进行包装前评估；
 - 包装危险物品；
 - 应用所有托运程序；和
 - 对请求作出答复。

4a. 适用于所有托运人的核心能力

本文件尚未确定托运人的核心能力。在下一代航空专业人才工作队开展工作并提供一个标准化的工作基础之后，将会确定托运人核心能力。

5. 有关托运人具体活动的的能力

托运人是商业航空运输服务之目的交运危险物品的一个实体。但托运人的责任可能会分派给执行任务的一个实体或代表第三方使危险物品货物交付运输的一个实体。托运人承担责任，确保航空运输的所有有关要求都得到适用。

托运人必须采取必要措施，以遵守附件 18 和《技术细则》的详细规定。在将危险物品货物交付空运之前，所有参与其准备工作的相关人员都必须接受了使其能够履行职责的培训。

危险物品的运输被认为是一国总体安全监督方案的一个不可分割的组成部分。人员必须接受与其职责相符的要求方面的培训。培训的设计应使参与运输危险物品的所有人员都能执行其任务。

必须建立和保持一项培训大纲，其中纳入《航行服务程序——培训》（PANS-TRG，Doc 9868 号文件）第 2 章内关于基于能力培训和评价的一般规定。该培训大纲必须至少包括能使托运机构完成以下工作的程序：

- 确定每个员工的培训需求；
- 拟定内部培训大纲和/或核查外部培训大纲；
- 确保及时提供初训和复训；
- 保持培训记录；和
- 在职培训。

整个能力框架内都提及了对《技术细则》全部要求的减缓规定。应该指出的是，托运人不需施用这些减缓规定；他们可以选择遵守全部要求。

以下段落旨在确定与危险物品托运人在运行层面上开展的具体活动相关的能力。

5.1 能力单元：对货物进行包装前评估

能力要素	绩效标准
对危险物品进行分类	<ul style="list-style-type: none"> — 确定物品或物质是否在表 3-1 中按照名称列出，如是，使用所提供的信息 — 如果物品或物质未在表 3-1 中按照名称列出，根据类别定义和试验标准对物品或物质进行分类，如适用，划定适当的包装级别 — 确定具有一种以上危险性且未按危险性主次顺序表列出的物质、混合物或溶液类别 — 如果物品或物质未按名称列出并符合分类标准，为其划定正确的联合国标号和运输专用名称 — 如果托运人不是制造商，则核实所提供的分类信息
对限制作出评估	<ul style="list-style-type: none"> — 确定物品或物质是否禁运 — 确保无危险物品通过邮件运输，《技术细则》允许邮寄者除外 — 适用时，应用豁免或批准程序

5.2 包装危险物品

能力要素	绩效标准
确定包装方法	<ul style="list-style-type: none"> — 确定是否允许使用标准、例外或限制数量规定 — 查明适用于包装方法的任何限制 — 查明最合适的包装方法
应用所有相关包装要求	<ul style="list-style-type: none"> — 选择适当包装 — 确保采取措施，保证所用包装与危险物品相容 — 遵守内包装数量限制和每个包装件的最大数量限制 — 确保满足所有有关包装说明的要求 — 采用特定的空运包装要求，例如封盖、吸附材料等 — 如果使用已经用过的包装件，核查是否符合所有包装要求 — 如果使用合成包装件，核查是否符合所有包装要求 — 如果将不同的危险物品包装在一起，核查是否符合所有规定
确保仅仅使用经过适当试验的包装	<ul style="list-style-type: none"> — 确保按照具体物品或物质的要求对包装件进行了试验 — 确保物品或物质是按照试验证书规定的配置予以包装的

5.3 应用所有托运程序

能力要素	绩效标准
通知主管当局	<ul style="list-style-type: none"> — 如果批准或豁免有此要求，通知主管当局 — 向主管当局通知第 7 类货物的运输
使用标记	<ul style="list-style-type: none"> — 核实包装件上是否采用了正确的联合国规范标记 — 在包装件或合成包装件上标出运输专用名称、联合国编号、托运人和收货人地址，以及《技术细则》所要求的任何其他适用标记
使用标签	<ul style="list-style-type: none"> — 在包装件或合成包装件上粘贴或使用有关危险性标签 — 在包装件或合成包装件上粘贴或使用有关操作标签
准备文件	<ul style="list-style-type: none"> — 填写并签署危险物品运输文件 — 根据要求制作补充文件

5.4 对请求作出答复

能力要素	绩效标准
应要求向主管当局提供信息	<ul style="list-style-type: none"> — 实证理解关于应要求向国家有关当局提供信息的要求，例如已经采取的保障相容性的措施、试验证书、培训记录等
向应急响应人员提供应急信息	<ul style="list-style-type: none"> — 显示出应要求向应急响应人员提供信息的能力 — 及时找到托运机构数据库和记录当中的信息 — 阐述事故征候和事故的后果

附篇 C

货运代理人的能力框架

见本报告 5.7.1 段：

1 引言

1.1.1 国际民航组织出版文件的目的是为货运代理人提供指导，针对履行危险物品航空运输方面的特定职能的人员，实施基于能力的培训和/或评价。这一通用能力框架的总体目标是协调货运代理人的绩效标准，增强单个雇员按照附件 18 和《技术细则》的要求完成工作的能力。

2 术语

为本文件之目的，适用下列术语：

航空运营人许可证 批准运营人从事特定商业航空运输运行的证件。

国家有关当局 系指由某一国家指定或承认，行使与本细则规定有关的特定职能的任何当局。

货机 指除客机外，载运货物或财产的任何航空器。

胜任能力 按照规定标准执行任务所必需的技能、知识和态度的组合。

基于能力的培训和评估 具有以绩效为导向、侧重于绩效标准及其衡量、且根据特定绩效标准来制定培训等特点的培训与评估。

胜任能力要素 构成了既有引发事件也有终止事件任务的一项活动，明确界定了任务的界限和可以观察到的结果。

胜任能力单元 由一系列胜任能力要素组成的离散活动。

托运货物 运营人一次从一个地址、一个托运人处接收的运往一个目的地地址交付给一个收货人，作为一批中的一件或多件的危险品包装件。

危险物品 列在《技术细则》危险物品表当中或根据该细则归类的能对健康、安全、财产或环境构成危险的物品或物质。

危险物品事故 与危险品航空运输有关联，造成致命或严重人身伤害或重大财产损失或环境损害的事故。

危险物品事故征候 不同于危险品事故，但与危险品航空运输有关联，不一定发生在航空器上，但造成人员受伤、财产损失或环境损害、起火、破损、溢出、液体或放射性物质渗漏或包装未能保持完好的其他情况。任何与危险品运输有关并严重危及航空器或机上人员的事件也视为危险物品事故征候。

货运代理人 提供安排航空运输货物服务的个人或组织机构。

运行手册 运行人员在履行其职责时所用的、包含程序、指令和指南的手册。

运营人 从事或拟从事航空器运营的个人、组织或企业。

合成包装件 为便于作业和装载，一托运人将一个或多个包装件放入一个封闭物之中组成一个作业单元。

包装件 包装作业的完整产品，包括包装和准备运输的内装物。

包装 一个或一个以上容器和为发挥容器盛装作用及其他安全功能所需要的任何其他部件或材料。

客机 载运除机组成员、具有官方身份的运营人的雇员、国家有关当局授权的代表或托运货物或其他货物的押运人外的任何人员的航空器。

效绩标准 对胜任能力要素所要求结果的一种简单的评估性说明，以及对用来判断是否达到了所要求效绩水平的标准阐述。

托运人 承担《技术细则》第 5 部分列出的任何托运人责任的个人、组织或企业。

集装箱 任何类型的货运集装箱、航空器集装箱、带网的航空器集装箱或带网和棚的航空器集装箱。

3. 能力框架的范围

货运代理人能力框架的范围涉及根据与托运人的合同履行的空运危险物品的相关具体职能。国际民航组织附件 18 和《技术细则》规定了托运人和运营人的责任；除了培训要求以外，没有专门处理货运代理人的职能。货运代理人是托运人和运营人之间的后勤链接，可能会履行有关危险物品航空运输的某些特定职能，尽管托运人和运营人都有自己的责任。货运代理人特别是为货物运输提供便利和建议，也可能将货物运给运营人。因此货运代理人必须至少按照《技术细则》接受培训。但如其也履行托运人和/或运营人的职能，货运代理人还必须遵照托运人和/或运营人的能力框架来接受培训。

4. 文件的结构

能力框架的基本结构包括三个级别，如同国际民航组织在其他航空领域所应用的（定义：见第 2 章）：

- a) 能力单元；
- b) 能力要素；和
- c) 效绩标准。

对这三个级别的进一步详细说明源于运行层面上与货运代理人相关的托运人和运营人责任，以及各国实施的相关任务分析。

虑及以上因素，货运代理人的能力框架以下列内容为基础：

- a) 适用于所有货运代理人的核心能力：
 - 核心能力和个人特点；和
 - 总体意识、知识和技能。
- b) 与货运代理人具体活动相关的能力单元：
 - 对交运货物进行评估；
 - 核查交运的包装件；和
 - 核实并准备文件。

4a. 适用于所有货运代理人的核心能力

本文件尚未确定货运代理人的核心能力。在下一代航空专业人才工作队开展工作并提供一个标准化的工作基础之后，将会确定货运代理人核心能力。

5. 有关货运代理人具体活动的的能力

货运代理人是安排航空货运服务的个人或机构。货运代理人所提供的服务由合同协议予以规定或个别确定。根据附件 18，托运人和运营人承担责任，确保航空运输的所有有关要求都得到满足。按照合同义务，货运代理人必须采取必要措施，以遵守

附件 18 和《技术细则》的详细规定。在将危险物品货物交付空运之前，所有参与其准备工作的相关人员都必须接受了使其能够履行职责的培训。

危险物品的运输被认为是一国总体安全监督方案的一个不可分割的组成部分。人员必须接受与其职责相符的要求方面的培训。培训的设计应使参与运输危险物品的所有人员都能执行其任务。

必须建立和保持一项培训大纲，其中纳入《航行服务程序——培训》（PANS-TRG，Doc 9868 号文件）第 2 章内关于基于能力培训和评价的一般规定。该培训大纲必须至少包括能使货运代理机构完成以下工作的程序：

- a) 确定每个员工的培训需求；
- b) 拟定内部培训大纲和/或核查外部培训大纲；
- c) 确保及时提供初训和复训；
- d) 保持培训记录；和
- e) 在职培训。

达成的设定/理解是，货运代理机构将制定系统和程序，使其能够遵守其对有关当局查询作出回应的责任。这包括但不限于信息系统、记录的保持、培训记录等。

以下段落旨在确定与参与危险物品运输操作的货运代理人的具体活动相关的能力要素和相关绩效标准。

5.1 能力单元：对交运货物进行评估

能力要素	效绩标准
核实货物的标识是否正确	<ul style="list-style-type: none"> — 规定用于辅助识别未申报危险物品的程序 — 确定交运货物是否含有危险物品 — 如果货物含有危险物品，核查这些物品或物质是否得到适当分类
对限制作出评估	<ul style="list-style-type: none"> — 核实物品或物质是否禁运 — 核实物品或物质是否允许用客机和货机运输，或仅限货机运输 — 酌情核实是否获得了所有要求的豁免或批准 — 核实客机或货机是否可供使用 — 核实国家差异条款和/或运营人差异条款所施加的任何补充限制 — 如果使用集装箱是可取的也是允许的，确保与运营人作出适当安排 — 酌情应用关于集运危险物品的特定程序

5.2 能力单元：核查交运的包装件

能力要素	效绩标准
核查包装	<ul style="list-style-type: none"> — 确保所选择的包装方法（标准方法、例外或限制数量方法）是允许使用的 — 检查包装是否符合有关包装说明 — 检查包装件是否没有受损或泄漏 — 酌情检查包装件是否带有正确的联合国规范标记 — 如果使用合成包装件，核查是否符合所有要求 — 如果将不同的危险物品包装在一起，核查是否符合所有规定
核实有关标记和标签要求	<ul style="list-style-type: none"> — 检查是否正确使用了所有必需的标记 — 检查是否正确使用了所有必需的危險性标签 — 检查是否正确使用了所有必需的操作标签 — 确保任何补充标签或标记的使用不会造成混淆或遮住所需的危险物品标签和标记

5.3 核实并准备文件

能力要素	效绩标准
检查所提供的文件	<ul style="list-style-type: none">— 检查危险物品申报单是否完整和正确无误— 检查危险物品申报单是否与托运货物相符— 酌情检查包装件设计证书和/或其他第 7 类证书的有效性— 检查国家差异条款和/或运营人差异条款所要求的任何补充文件
准备文件	<ul style="list-style-type: none">— 如使用航空货运单，则在航空货运单上加入所要求的危险物品信息

—————

议程项目 6：其他事项

6.1 含有富氧气体的包装件的航空运输安全（DGP/23-WP/60 号文件）

6.1.1 请专家组审议是否可以安全运输含有富氧气体大型包装件，是否应该禁运此类包装件或是否应该将其归类为危险物品并允许按照细则规定进行运输。会上确认，一旦气体实现富氧，氧气气瓶就会卸下，不会随同容器一起运输。

6.1.2 专家组的结论是，既然氧气不再处于压力之下，这些包装件不必归类为危险物品并可以安全运输。

6.2 修改危险物品专家组指导文件（DGP/23-WP/73 号文件）

6.2.1 向专家组提交了《专家组指导材料》文件的新版本草案。会上解释指出，新版本基于联合国分会《关于制定联合国规章范本的指导原则》的某些结构和内容。会上认为，指导文件将是一项有用的资源，协助专家组成员保存关于《技术细则》内容的原则事项所做决定的理由。

6.2.2 专家组向指导材料起草者表示感谢。会上认识到，指导材料将是一份活文件，需要根据对《技术细则》的不断修改来加以保持。会议同意目前仅向专家组提供这一文件。

6.3 以附件 18 为基础的附件 6 危险物品要求（DGP/23-WP/100 号文件）

6.3.1 运行专家组（OPSP）秘书向会议介绍了该专家组为加强附件 6 —《航空器的运行》和附件 18 要求之间的关系所开展的工作情况。这一工作是由安全监督审计所推动的，审计暴露出某些民航当局没有意识到其对危险物品活动监督的业务责任范围，尤其涉及包装工、托运人和操作工。

6.3.2 运行专家组认识到在附件 6 内纳入危险物品监督责任要求的潜在价值，并建议航委会着手开展这一工作。因此航委会同意在运行专家组的工作方案中增加一项新的任务，题为“附件 6 的危险物品要求”。此项任务之下的工作将扩展到危险物品运输方面具有运行意义的其他要素，例如让飞行签派员参与处理紧急信息。

6.3.3 运行专家组全体工作组第 13 次会议（OPSP/WG/WHL/13）是在危险物品专家组第 23 次会议之前召开的（2011 年 10 月 3 日至 7 日）。该会议审议了以附件 18 和《技术细则》为依据在附件 6 第 I 部分增加一个新章节的提案。这一新章节将在附件 6 内提供一个关于运营人所属国和运营人的危险物品要求的中心环节。

6.3.4 运行专家组注意到这项工作意义重大，运行专家组、危险物品专家组和秘书处之间需要开展合作努力，以确保取得成功。运行专家组同意组建一个危险物品分组（DGSG），开始关于提案的工作，并欢迎危险物品专家组参加该小组工作。运行专家组全体工作组第 13 次会议同意，两个专家组必须确定以下内容：

- a) 任务的定义和范围；
- b) 职权范围和工作方案；
- c) 推动任务取得进展的方式；和
- d) 可能的任务要素清单，包括但不限于：
 - 1) 在附件6内编写一个新章节（第14章），以处理危险物品的运行要求；
 - 2) 有关当局对航空运输危险物品各个方面的监督，特别包括包装工、托运人和操作工，尤其涉及国家没有批准其航空运营人运输危险物品的情况；
 - 3) 确定对于未获批准运载危险物品的运营人的危险物品要求；
 - 4) 批准运营人的危险物品培训大纲，包括那些未获许可运载危险物品的运营人；
 - 5) 批准危险物品手册或航空运营人运行手册中的危险物品章节；
 - 6) 运载作为公司材料（COMAT）的危险物品；
 - 7) 运行规范中关于运载危险物品的豁免和批准；
 - 8) 关于航空运营人许可证（AOC）的要求；
 - 9) 飞行签派员或运行指挥链内其他人关于应急响应的责任，以便反映出并非所有运营人都使用飞行签派员服务这一事实；和
 - 10) 将这些要求纳入附件6第II部分 — 《国际通用航空 — 固定翼飞机》和附件6 — 《航空器的运行》第III部分 — 《国际运行 — 直升机》第III节的可行性。

6.3.5 请会议决定有关工作安排，以便和运行专家组开展有效协作，拟定附件 6 的运行规定，并请会议同意尽快与运行专家组和秘书处一起开始工作。

6.3.6 专家组强烈支持运行专家组开展的工作，并对与危险物品分组（DGSG）一起工作将危险物品要求纳入附件 6 表现出浓厚的兴趣。秘书注意到，这一工作将补充对附件 18 的拟议修订，该修订澄清了国家的监督责任（见 1.2 段）。

6.3.7 会议同意，最有效的起步方式就是通过信函开始工作。将向危险物品专家组提供一份运行专家组成员名单；鼓励危险物品专家组成员与其本国参加运行专家组的对口人员之间相互协调。运行专家组秘书报告指出，该专家组将在 2012 年 9 月举行一次工作组会议。他希望能向该次会议提供一份成熟的文件。他认为这将是可行的，并认识到有关规定业已存在。定于 2013 年举行运行专家组全体会议；他预期该会议将向航委会提出建议。假设有关提案能够顺利通过修订周期，他表示希望修订最迟于 2015 年开始适用。