



工 作 文 件

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

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

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

(由秘书提交)

概要

本份工作文件包含对技术细则第2部分的修订草案，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在其第五次会议上作出的决定(2010年12月10日，日内瓦)。这也反映出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)商定的修订。

请危险物品专家组同意本份工作文件中的修订草案。

DGP/23-WG/3，第3.2.7段：

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

.....

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。

.....

DGP/23-WG/3，第 3.2.8 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；

.....

DGP/23-WG/3，第 3.2.7 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）；

.....

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。

.....

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物质的物品	N	1.6N
.....		

.....

1.5 爆炸品的分类

.....

插入新的 1.5.2.4 段:

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 ± 10 g/m² 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℃ 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 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~~）。

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。

.....

DGP/23-WG/3，第 3.2.7 段：

表 2-7 包装件中目前划定的有机过氧化物名表

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		B 型		控制 温度 (°C)	危急 温度 (°C)	UN 类属 条目	注
		稀释剂 (%)	稀释剂 (%)	稀释剂 (%)	惰性 固体 (%)				
有机过氧化物	(%)	(%)	(注 1)	(%)	(%)	(°C)	(°C)		
...									
<u>[(3r-(3r,5as,6s,8as,9r,10r,12s,12ar**))- Decahydro-10-methoxy-3,6,9- trimethyl-3,12-epoxy-12h-pyranof[4,3- j]-1,2-benzodioxepin]</u>	<u>≤100</u>							<u>3106</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	
...									
<u>3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7 triperoxonane</u> <u>3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷</u>	<u>≤17</u>	<u>≥18</u>		<u>≥65</u>				<u>3110</u>	
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。

DGP/23-WP/3，第 3.2.7 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）：

注：游离液体已抽净的医疗设备被视为符合本段要求，且不受本细则限制。

.....

DGP/23-WG/3，第 3.2.7 段：

插入新的 6.3.2.3.7 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 6.6 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 和 4.1.1.3.1 列出的一般包装要求，且从 1.2 米高度落下时能使医疗装置和设备保持在包装内[航空运输可能要适用补充要求]。

DGP/23-WG/3, 第 3.2.7.1 c)段:

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)”

.....

表 2-16 为腐蚀性物质划分包装等级的标准概述

包装等级	接触时间	观察期限	影响
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

DGP/23-WG/3, 第 3.2.3 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

.....

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 II 部分 38.3 小节的要求经过试验的，则可以继续予以制造；

注 1：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。必须应要求向有关当局提供一份质量管理方案副本。

.....