



危险货物运输和全球化学品
统一分类和标签制度问题专家委员会

危险货物运输和全球化学品统一分类和标签制度问题专家
委员会第七届会议报告

2014年12月12日，日内瓦

增编

附件一

对《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十八修订版
(ST/SG/AC.10/1/Rev.18)的修改*

* 因技术原因，本文件印刷版以黑白色印制。第 29 页请参见电子版。图 5.2.5 的锂电池组标记，影线应为红色。



建议

在建议 8 中，将“ST/SG/AC.10/11/Rev.5, 修正 1 和修正 2”改为“ST/SG/AC.10/11/Rev.6”。

规章范本

第 1.1 章

注 1, 本章标题下的文件号“ST/SG/AC.10/11/Rev.5, Amend.1 和 Amend.2”改为“ST/SG/AC.10/11/Rev.6”。

1.1.1.2 插入新的注 3 如下:

“注 3: 以上 1.1.1.2 (a)只适用于从事运输作业的运输手段。”

1.1.1.7 在本段结尾处新增加一句如下:“与本规章范本不冲突的标准,应按照规定适用,包括所有其他标准,或在标准中作为规范提到的标准某一部分的要求。”

第 1.2 章

1.2.1 “烟雾剂或喷雾器”的定义前半句修改如下:“.....是一件物品,由符合 6.2.4 中要求的不可再充装的贮器组成.....”。

1.2.1 “CGA”, 括号内的地址修改如下:“(CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, United States of America)”。

1.2.1 “GHS”的定义,将“第五修订版”改为“第六修订版”,将“ST/SG/AC.10/30/Rev.5 改为“ST/SG/AC.10/30/Rev.6”。

1.2.1 “液体”的定义,将“ECE/TRANS/225 (Sales No. E.12.VIII.1)”改为“ECE/TRANS/225 (Sales No. E.14.VIII.1)”。

1.2.1 《试验和标准手册》的定义,将“第五修订版”改为“第六修订版”,将“ST/SG/AC.10/11/Rev.5, 修正 1 和修正 2”改为“ST/SG/AC.10/ 11/Rev.6”。

1.2.1 在“大型救助容器”的定义中,将(b)下方的文字前半句改为“用于运输回收或准备处理的损坏、有缺陷、渗漏或不符合要求的危险货物包件”。

1.2.1 在“救助压力贮器”的定义中,将“1 000”改为“3 000”。

1.2.1 “气筒”的定义,改为:“是水容量大于 150 升但不超过 3,000 升的无缝或复合构造可运输的压力贮器;”。

1.2.1 按字母顺序增加以下新定义：

“设计使用寿命，对于复合气瓶和气筒而言，是指气瓶或气筒在设计上以及根据适用的标准获得批准的最高使用寿命（以年表示）。”

“自加速聚合温度(SAPT)，是指与容器、中型散货箱和便携式罐体内的物质可能发生聚合反应的最低温度。自加速聚合温度应根据《试验和标准手册》第二部分第 28 节确定自反应物质自加速分解温度所规定的试验程序确定；”。

“使用寿命，对于复合气瓶和气筒，是指气瓶和气筒允许使用的年限；”。

第 2.0 章

2.0.0 原 2.0.0 变为 2.0.0.1。

增加新的 2.0.0.2 如下：

“2.0.0.2 发货人在试验数据基础上发现，第 3.2 章危险货物一览表第 2 栏中以名称列出的某种物质达到危险类别或项别的分类标准，但在表中却没有列出，可在得到主管部门批准的情况下托运该物质，条件是：

– 使用最适当的类属名称，或反映所有危险的“未另作规定的”标注；
或

– 使用同一联合国编号和名称，但酌情附加危险信息说明，反映其他次级危险(单证、标签、揭示牌)，但主要危险类别不得改变，所有在通常情况下对这种具有综合危险性的物质适用的其他运输条件(如限量、容器和罐体规定)，与对所列物质适用的条件相同。

注： 主管部门在作出这种批准后，应将有关情况通知联合国危险货物运输问题专家小组委员会，并提出修改危险货物一览表的相应建议。如果建议的修改未被采纳，该主管部门应收回其批准。”

2.0.2.2 结尾处新增加一句如下：“第 3.2 章危险货物一览表第(2)栏中列出名称的物质，应按照表中的分类或按 2.0.0.2 段规定的条件运输。”

第 2.1 章

2.1.1.4 (f) 注上方的一句话修改如下：

“本项所包括的物品，主要含极不敏感物质，其意外引发或传导的概率可以忽略不计。”。

2.1.2.1.1 配装组 N 的说明修改如下：“主要含极不敏感物质的物品”。

2.1.3.5.1 第二句，“不过”之后将“，”改为“：”，重新起段，该句的其余部分成为新的分段(b)。另插入新的分段(a)如下：

“(a) 《试验和标准手册》附录 7 中的 HSL 闪光成分试验，如“瀑布类”试验结果为阳性，应按第 1.1G 项分类，无论试验系列 6 的结果如何；”

2.1.3.5.5 表中“喷花类”条目，在第二栏删去“喷泉烟花”。第三栏最后增加一个注，如下：

“注：用于产生垂直阶梯瀑布或火花落幕效果的喷花类烟花，称为“瀑布类”(见下行)。”。

在“喷花类”之下新增加一行如下：

类型	包括：/类似物：	定义	规格	分类
瀑布	阶梯瀑布，洒落	烟火喷泉，用于产生垂直阶梯瀑布或火花落幕效果	含烟火物质，在《试验和标准手册》附录 7 的 HSL 闪光成分试验中，试验结果为阳性，无论试验系列 6 的结果如何(见 2.1.3.5.1 (a))	1.1G
			含烟火物质，在《试验和标准手册》附录 7 的 HSL 闪光成分试验中，试验结果为阴性	1.3G

2.1.3 新增加第 2.1.3.7 段如下：

“2.1.3.7 分类文件

2.1.3.7.1 主管部门将物品和物质划为第一类，应将所作分类向申请人作书面确认。

2.1.3.7.2 主管部门的分类文件可使用任何形式，也可由多页组成，但页码必须连续编排。文件应使用唯一的编号。

2.1.3.7.3 所提供的信息必须易于发现、易读和耐久。.

2.1.3.7.4 分类文件中可能提供的信息，举例如下：

- (a) 主管部门的名称和给予其授权的国家立法规定；
- (b) 分类文件适用的模式和国家规定；
- (c) 确认分类的批准、做出或同意，符合联合国《关于危险货物运输的建议书》或相关的模式规定；
- (d) 为之划定分类的法人名称和地址，和唯一确定任何一家公司的公司注册，或国家法律下的法人团体；
- (e) 爆炸品投放市场或提交运输将使用的名称；
- (f) 爆炸品的正式运输名称、联合国编号、类别、危险项别和相应的配装组；
- (g) 需要时，包件或物品的爆炸物最大净质量；

- (h) 主管部门授权签发分类文件的人，其姓名、签字、盖章、密封或其他标识，必须清晰可见；
- (i) 如果评估认为运输安全和危险项的划定取决于使用的容器，容器的标准或以下允许使用的容器说明：
- 内容器
 - 中间容器
 - 外容器
- (j) 分类文件应列明将投放市场或提交运输的爆炸品的批号、物料编号或其他识别编号；
- (k) 生产爆炸品的法人名称和地址，和唯一确定任何一家公司的公司注册，或国家法律下的法人团体；；
- (l) 相关时，关于适用的包装规范和特别包装规定的任何补充信息；
- (m) 作出分类的依据，如根据试验结果、默认的烟花分类、根据已分类爆炸品所做类推，或根据危险货物一览表的定义等等；
- (n) 主管部门发现与危险品的安全运输、危险公示和国际运输相关的任何特别条件和限制；
- (o) 如主管部门认为需要，可列出分类文件的失效日期。”。

第 2.2 章

2.2 插入新的 2.2.4 段如下：

“2.2.4 不能运输的气体

化学性质不稳定的第 2 类气体，不得接受运输，除非采取了必要的防范措施，防止在正常运输条件下可能发生危险的分解或聚合，或者除非在适用条件下，运输符合 4.1.4.1 中包装规范 P200 (4) 的特殊包装规定(r)。有关防止发生聚合的必要措施，见第 3.3 章的特殊规定 386。在这方面，必须特别注意，确保贮器和罐体内没有任何容易诱发这类反应的物质。”

第 2.3 章

2.3.2.2 (a)小段修改如下:

“(a) 粘度 1 和闪点按下表计算:

23°C 时的运动粘度 (外推法) ν (切变速率接近零) 毫米 ² /秒	流过时间/秒	射流直径(毫米)	闪点, 闭杯(°C)
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	高于 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	高于 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	高于 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	高于 -1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	高于 -5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	无界限

”。

脚注 1 如下:

“¹ 粘度的确定: 如有关物质不具有牛顿力学性质, 或由于其他原因而不能使用粘度杯法确定粘度, 应使用可变剪切速率粘度计, 确定在 23°C 时物质在若干切变速率上的动力粘度系数。将获得的值制成切变率图, 然后外推得到零切变率。再将得到的动力粘度除以密度, 便得到零切变速率的表面运动粘度。”

2.3.4 中的原脚注 1 重新编号, 改为脚注 2。

2.3.2.5 改为:

“**2.3.2.5 粘性液体**

2.3.2.5.1 除 2.3.2.5.2 中的规定外, 粘性液体: ”。

新加入 2.3.2.5.2 如下:

“2.3.2.5.2 同时也具有环境危害的粘性液体, 但符合 2.3.2.5.1 中的所有其他标准, 当放在单独或组合容器中运输时, 如每个单一容器或内容器中的净质量为 5 升或以下, 则不受本规章中任何其他规定的约束, 条件是容器符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 的一般规定。”。

2.3 新加入 2.3.5 如下:

“**2.3.5 不能接受运输的物质**

化学性质不稳定的第 3 类物质, 不得接受运输, 除非采取了必要的防范措施, 防止在正常运输条件下发生危险的分解或聚合的可能性。关于防止聚合反应所需采

取的防范措施，见第 3.3 章特别规定 386。在这方面，必须格外注意，确保贮器和罐体不含有任何可能造成这种反应的物质。”。

第 2.4 章

2.4.1.1 (a) 在运输中出现的条件下容易燃烧或摩擦可能引燃或助燃的固体；可能发生强烈放热反应的自反应物质和聚合物；不充分稀释可能发生爆炸的固态退敏爆炸品。

2.4.1.2 插入新的(c)小段如下：

“(c) 聚合物(4.1 项)；”。

2.4.1.2 (c)至(f)重新编号，改为(d)至(g)。

2.4.1.2 最后一句，开头部分改为：“自反应物质和聚合物的试验方法和标准载于……”

2.4.2 标题改为：“4.1 项——易燃固体、自反应物质、固态退敏爆炸物和聚合物”。

2.4.2.1 (b)，删去最后的“和”字。(c)结尾处改为：“…(见 2.4.2.2)；和”。增加新的(d)小段如下：

“(d) 聚合物(见 2.4.2.5)。”。

插入新的 2.4.2.5 如下：

“2.4.2.5 4.1 项 聚合物和混合物(稳定的)”

2.4.2.5.1 定义和性质

聚合物，是在不添加稳定剂的情况下，在正常运输条件下可能发生强烈放热反应，生成较大分子或形成聚合物的物质。符合下列条件的物质即为第 4.1 项聚合物：

- (a) 在添加或未添加化学稳定剂交运的条件下，在运输该物质或混合物使用的容器、中型散货箱或便携式罐体中，物质的自加速聚合温度(SAPT)为 75°C 或以下；
- (b) 显示反应温度为 300 焦耳/克以上；和
- (c) 不符合列入第 1 至第 8 类的任何其他标准。

满足聚合物标准的混合物，按第 4.1 项聚合物分类。

2.4.2.5.2 自加速聚合温度(SAPT)为以下情况的聚合物，运输过程中须对温度进行控制：

(a) 在容器或中型散货箱中交运，所运输的物质在容器或中型散货箱中为 50°C 或以下；或

(b) 在便携式罐体中交运，所运输的物质在便携式罐体中为 45°C 或以下。

2.4.2.5.3 同时也满足 2.9.3 中标准的聚合物质，应在相应的聚合物质条目下运输。”

2.4.4.3.3 将“等于或大于”改为“大于”。

第 2.5 章

2.5.3.2.4 表中所列条目修改如下：

有机过氧化物		栏	修改
过氧化二苯甲酰	(第一行)	浓度(%)	将“>51-100”改为“>52-100”
叔丁基过氧化异丙基	(第一行)	编号(类属条目)	将“3107”改为“3109”
联十六烷基过氧重碳酸酯	(第一行)	包装方法	将“OP7”改为“OP8”
联十六烷基过氧重碳酸酯	(第一行)	编号(类属条目)	将“3116”改为“3120”
过氧-3,5,5- 三甲基己酸叔丁酯	(第一行)	浓度(%)	将“>32-100”改为“>37-100”
过氧-3,5,5- 三甲基己酸叔丁酯	(第三行)	浓度(%)	将“≤ 32”改为“≤ 37”
过氧-3,5,5- 三甲基己酸叔丁酯	(第三行)	B 型稀释剂(%)	将“≥ 68”改为“≥ 63”

第 2.6 章

新增加 2.6.2.5 如下：

“2.6.2.5 不能接受运输的物质

化学性质不稳定的第 6.1 类物质，不得接受运输，除非采取了必要的防范措施，防止在正常运输条件下发生危险的分解或聚合的可能性。关于防止聚合反应所需采取的防范措施，见第 3.3 章特别规定 386。在这方面，必须格外注意，确保贮器和罐体不含有任何可能造成这种反应的物质。”

第 2.7 章

2.7.2.4.1.3 (b) 中文不变。

2.7.2.4.1.4 (b) 中文不变。

第 2.8 章

新加入 2.8.3 如下：

“2.8.3 不能接受运输的物质

化学性质不稳定的第 8 类物质，不得接受运输，除非采取了必要的防范措施，防止在正常运输条件下发生危险的分解或聚合的可能性。关于防止聚合反应所需采取的防范措施，见第 3.3 章特别规定 386。在这方面，必须格外注意，确保贮器和罐体不含有任何可能造成这种反应的物质。”。

第 2.9 章

2.9.2 在“一旦发生火灾可形成二恶英的物质和物品”下

在“3151 液态多卤联苯，或”之后新增加一条如下：“3151 液态单甲基卤化二苯基甲烷，或”。

在“3152 固态多卤联苯，或”，之后新增加一条如下：“3152 固态单甲基卤化二苯基甲烷，或”。

2.9.2 在“…其他物质或物品”中删去以下条目：

“3166 内燃发动机或

3166 燃料电池发动机，易燃气体驱动或

3166 燃料电池发动机，易燃液体驱动或”。

2.9.2 在“…其他物质或物品”中增加以下新条目：

3530 内燃机或

3530 内燃机器或”。

2.9.3.2.5 第二段第一句中“……经合组织试验准则……”改为“……经合组织试验准则 107、117 或 123……”。

第 3.1 章

3.1.2.2 中文不变。

3.1.2.3 中文不变。

3.1.2.6 (a)和(b)之前的一句改为：“如使用温度控制稳定这类物质，以防止产生任何危险的超压或形成过高的温度，或还使用化学稳定剂配合温度控制，那么：”

3.1.2.6 (a) 修改如下：

“(a) 对于液体或固体，如自加速聚合温度(SAPT)(在使用了化学稳定剂时，带或不带抑制剂测量)低于或等于 2.4.2.5.2 中的要求，须适用第 3.3 章中的特殊规定 386 和 7.1.6 中的规定。”。

第 3.2 章，危险货物一览表

联合国编号 1005 和 3516，在第(6)栏中加上“379”。

联合国编号 1006, 1013, 1046, 1056, 1065, 1066, 1956, 2036, 第(6)栏中加上“378”。

联合国编号 1010, 1051, 1060, 1081, 1082, 1085, 1086, 1087, 1092, 1093, 1143, 1167, 1185, 1218, 1246, 1247, 1251, 1301, 1302, 1303, 1304, 1545, 1589, 1614, 1724, 1829, 1860, 1917, 1919, 1921, 1991, 2055, 2200, 2218, 2227, 2251, 2277, 2283, 2348, 2352, 2383, 2396, 2452, 2521, 2527, 2531, 2607, 2618, 2838, 3022, 3073 和 3079, 第(6)栏中加上“386”。

联合国编号 1202, 1203, 1223, 1268 (所有条目), 1863 (所有条目)和 3475, 第(6)栏中删去“363”。

联合国编号 1415, 在第(10)栏中加上“T9”。在第(11)栏中加上“TP7”和“TP33”。

联合国编号 1950, 第(8)中，将“LP02”改为“LP200”，在第(6)栏中加上“381”。

联合国编号 1966, 第(11)栏中删去“TP23”。

联合国编号 2000, 第(6)栏中加上“383”。

联合国编号 2211, 第(6)栏中将“207”改为“382”。

联合国编号 2213, 第(6)栏中加上“223”。

联合国编号 2813, 所有条目在第 (9)栏中删去“PP83”。

联合国编号 2815, 2977 和 2978, 第(4)栏中加上“6.1”。

联合国编号 2983, 第(8)栏中将“P200”改为“P001”。

联合国编号 3090, 3091, 3480 和 3481, 第(6)栏中加上“384”，第(8)栏中加上“P910”。

联合国编号 3091 和 3481, 第(6)栏中加上“310”。

联合国编号 3151, 第(2)栏修改如下：“液态多卤二联苯或液态单甲基卤化二苯基甲烷或液态多卤三联苯”。

联合国编号 3152, 第(2)栏修改如下: “固态多卤二联苯或固态单甲基卤二苯基甲烷或固态多卤三联苯”。

联合国编号 3166, 第(2)栏正式运输名称修改如下: “易燃气体动力车辆, 或易燃液体动力车辆, 或燃料电池、易燃气体动力车辆, 或燃料电池、易燃液体动力车辆。第(6)栏中加上“380”和“385”。”

联合国编号 3170, 包装类别 II 和 III, 第(10)栏中删去“BK1”。

联合国编号 3269, 包装类别 II 和 III, 第(2)栏说明之后加上“液基材料”。

联合国编号 3507, 第(3)栏将“8”改为“6.1”, 第(4)栏中加上“8”。第(8)栏中, 将“P805”改为“P603”。

增加以下新条目:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
3527	聚酯树脂试剂盒, 固体基材	4.1		II	236 340	5kg	E0	P412			
3527	聚酯树脂试剂盒, 固体基材	4.1		III	236 340	5kg	E0	P412			
0510	火箭发动机†	1.4C				0	E0	P130 LP101	PP67 L1		
3528	内燃机, 易燃液体动力, 或燃料电池发动机, 易燃液体动力, 或内燃机器, 易燃液体动力, 或燃料电池机器, 易燃液体动力	3			363	0	E0	P005			
3529	内燃机, 易燃气体动力, 或燃料电池发动机, 易燃气体动力, 或内燃机器, 易燃气体动力, 或燃料电池机器, 易燃气体动力	2.1			363	0	E0	P005			
3530	内燃机或内燃机器	9			363	0	E0	P005			
3531	聚合物, 固体, 稳定的, 未另作规定的	4.1		III	274 386	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18	T7	TP4 TP6 TP33
3532	聚合物, 液体, 稳定的, 未另作规定的	4.1		III	274 386	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19	T7	TP4 TP6
3533	聚合物, 固体, 温度控制的, 未另作规定的	4.1		III	274 386	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18	T7	TP4 TP6 TP33

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
3534	聚合物物质，液体，温度控制的，未另作规定的	4.1		III	274 386	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19	T7	TP4 TP6

第 3.3 章

3.3.1 增加一句如下：“如一项特殊规定包含对包件标记的要求，必须满足 5.2.1.2 (a)至(d)中的规定。如要求的标记是引号内注明的具体文字的形式，如“损坏的锂电池组”，标记的大小必须至少 12 毫米，除非特殊规定或在本规章其他地方另行注明。”。

SP 188 (f) 修改如下：

“(f) 每个包件都必须按 5.2.1.9 所示，做上相应的锂电池组标记；

注：联合国《关于危险货物运输的建议书，规章范本》第十八修订版特殊规定 188 中有关标记的规定，可继续适用至 2018 年 12 月 31 日。

这项要求不适用于：

- (i) 包件内只有安装在设备上(包括电路板上)的纽扣电池；和
- (ii) 包件内只有不超过四个安装在设备上的电池或两个电池组，每批货物的包件不超过两个。”

SP 188 (g) 删除。

SP 188 (h)和(i) (g)和(h)分别重新编号。

SP 188 结尾处增加一段如下：

“符合《试验和标准手册》第三部分 38.3.2.3 节定义的单电池，视为“电池”，对本特殊规定而言按对“电池”的要求运输。”

SP 204 结尾处新增加一段如下：

“含有生烟物质的物品，根据第 6.1 项的标准具有吸入毒性者，必须加贴“毒性”次要危险性标签(式样 6.1, 见 5.2.2.2.2)，2016 年 12 月 31 日前生产的物品除外，可在 2019 年 1 月 1 日前不加“毒性”次要危险性标签托运。”。

SP 207 删去“聚合珠粒料和”。

SP 225 第二句之后加上以下注：

“注：“生产国适用的规定”，是指生产国适用的规定或在使用国适用的规定。”

SP 225 结尾处增加一条注如下：

“注：装有用于上述灭火器或固定式灭火装置使用的气体的压力贮器，须满足第 6.2 章中的要求，如这些压力贮器单独运输，还需满足对相关危险货物适用的所有要求。”

SP 236 修改如下：

“236 聚酯树脂器材包由两部分组成：基底材料(第 3 类或第 4.1 项，II 类或 III 类包装)，和活化剂(有机过氧化物)。有机过氧化物必须是 D 型、E 型或 F 型，不需要温度控制。根据情况适用于基底材料的第 3 类或第 4.1 项的标准，包装类别必须是 II 类或 III 类包装。第 3.2 章危险货物一览表第 7a 栏中所列的数量限制，适用于基底材料。”

SP 240 修改如下：

第一段结尾处增加一句如下：

“锂电池组必须满足 2.9.4 的要求，除非本规章中另有规定(例如电池组样品和在特殊规定 310 下小批量生产的电池组，或特殊规定 376 下损坏的电池组)。”

第二段改为：“对本项特殊规定而言，车辆是自推进式装置，用于运载一人或多人，或用于运载货物。这类车辆的例子有电动汽车、摩托车、轻骑、三轮或四轮车辆或摩托车、卡车、机车、自行车(带电动摩托的脚踏车)和其他这类车辆(如自平衡车辆或至少带一个座位的车辆)、轮椅、打草机、自力推进式农用和建筑设备、船只和飞机。”

第二段结尾处增加一句如下：

“这里面包括在容器中运输的车辆。在这种情况下，车辆的某些部分可能需从外壳上拆卸下来，以便装入容器。”

结尾处增加一段如下：

“除电池组外，车辆上可能还有其他危险物品(如灭火器、压缩空气蓄能器和安全装置等)，为车辆运行和安全操作所必需，除非本规章中另有规定，否则这些其他危险货物无需满足任何其他要求。”

SP 244 结尾处增加一段如下：

“装货前，这些副产品必须冷却到环境温度，除非已经对之进行煅烧，除去水分。盛装散货的货物运输装置必须充分通风，在整个运输期间防止进水。”

尽管 4.3.2.2 中已有规定，但仍可使用帘布式散装货箱(BK1)用于内陆运输。

SP 310 修改如下：

“310 《试验和标准手册》第三部分第 38.3 节的试验要求，不适用于不超过 100 个电池或电池组的生产批次，也不适用于前期生产的电池或电池组样型，其运输只是为了进行试验，且包装符合 4.1.4.1 中的包装规范 P910。”

运输单据应包括以下声明：“按照特殊规定 310 运输”。

损坏或残次品电池、电池组，或装在设备上的电池和电池组，应按特殊规定 376 运输，并应酌情按 4.1.4.1 中的包装规范 P908 或 4.1.4.3 中的包装规范 LP904 包装。

为处理或回收目的运输电池、电池组，或装在设备上的电池和电池组，可按特殊规定 377 和 4.1.4.1 中的包装规范 P909 包装。”

SP 312 修改如下：

第一句修改如下：

“燃料电池发动机动力车辆，应根据情况，按 UN 3166, 易燃气体动力燃料电池车辆，或 UN 3166, 易燃液体动力燃料电池车辆，条目的规定交运。”

结尾处新增加一句如下：

“锂电池组应满足 2.9.4 的要求，除非本规章中另有规定(如电池组样品或根据特殊规定 310 小批量生产的电池组，或根据特殊规定 376 损坏的电池组)。”

SP 327 第二句前半句改为：“无需为这类废弃喷雾器安置防止移动和意外释放的保护装置……”。

SP 327 第三句中，将“LP02”改为“LP200”。

SP 361 (e)修改如下：

“(e) 2013 年 12 月 31 日以后生产的电容器，蓄能量应用 Wh 标记。”。

SP 363 修改如下：

“363 (a) 本条适用于燃料动力发动机或机器，其燃料分类属于危险货物，用于内燃系统或燃料系统(如内燃机、发电机、压缩机、涡轮机、加热器等)，划入 UN 3166 或 UN 3363 者除外。

(b) 已经排空液体或气体燃料的发动机或机器，且不含其他危险货物，不受本规章范本约束。

注 1：当液体燃料箱已被排干，发动机或机器由于燃料不足而无法操作时，即可认为发动机或机器已无液体燃料。发动机或机器的部件，如燃料导管、燃油滤清器和喷嘴，无需清洁、排干或净化，方可认为排空液体燃料。此外，无需对液体燃料箱进行清洁或净化。

注 2：当气体燃料箱内已无液体(对液化气而言)，箱内的正压力不超过 2 个巴，燃料截止阀或隔离阀已经关闭并紧固后，便可认为发动机或机器已清空气体燃料。

(c) 装有燃料的发动机和机器，所装燃料达到 3 类分类标准，应根据情况按 UN 3528，易燃液体动力内燃机或 UN 3528 易燃液体动力燃料电池发动机，或按 UN 3528，易燃液体动力机器或 UN 3528 易燃液体动力燃料电池机器交运。

(d) 装有燃料的发动机和机器，所装燃料达到 2.1 项的分类标准，应根据情况按 UN 3529，易燃气体动力内燃机或 UN 3529 易燃气体动力燃料电池发动机，或按 UN 3529，易燃气体动力机器或 UN 3528 易燃气体动力燃料电池机器交运。

以易燃气体和易燃液体为动力的发动机和机器，应在相应的 UN 3529 下运输。

(e) 装有液体燃料的发动机和机器，所装燃料达到 2.9.3 中危害环境物质的分类标准，但未达到任何其他类或项的分类标准，应按 UN 3530 内燃机或 UN 3530 内燃机器交运。

(f) 发动机或机器上除燃料外可能还有其他危险物品(如电池组、灭火器、压缩空气蓄能器和安全装置等)，为发动机或机器的运行和安全操作所必需，除非本规章范本中另有规定，否则这些其他危险物品无需满足任何其他要求。然而，锂电池组必须符合 2.9.4 的要求，除非本规章范本另有规定(例如，电池组样型和按特殊规定 310 运输的小批量生产的电池组，或在特殊规定 376 下运输的受损坏的电池组)。

(g) 发动机或机器如满足以下要求，便无需再满足本规章中的任何其他要求：

- (一) 发动机或机器，包括盛载危险品的容器，必须符合主管部门规定的制造要求；
- (二) 任何阀门或开口(如排气装置)，在运输过程中必须关闭；
- (三) 发动机或机器应取一个能够防止危险品意外泄漏的方向，加以固定，确保能够限制发动机或机器在运输过程中发生任何移动，改变方向或造成损坏；
- (四) 对于 UN 3528 和 UN 3530：

如发动机或机器所载的液体燃料超过 60 升，但容量不超过 450 升，须适用 5.2.2 的标签规定。

如发动机或机器所载的液体燃料超过 60 升，其容量超过 450 升，但不超过 3000 升，须按 5.2.2 中的规定在相对的两侧贴标签。

如发动机或机器所载的液体燃料超过 60 升，其容量超过 3000 升，须根据 5.3.1.1.2 中的规定，在相对的两侧挂揭示牌。

(五) 对于 UN 3529:

如发动机或机器燃料箱的水容量大于 450 升, 须适用的标签规定。

如发动机或机器燃料箱的水容量大于 450 升, 但不超过 1000 升, 须按 5.2.2 中的规定在相对的两侧贴标签。

如发动机或机器燃料箱的水容量大于 1000 升, 须根据 5.3.1.1.2 中的规定, 在相对的两侧挂揭示牌。

(六) 必须提供第 5.4 章中要求的运输票据, 除非是 UN 3528 和 UN 3530, 者两类货物只在发动机或机器所载液体燃料超过 60 升的情况下, 才必须提供运输票据。这一运输票据还需包含以下补充说明: “按特殊规定 363 运输”。

SP 369 第一段修改如下:

“根据 2.0.3.2, 这种放在例外包件中带有毒性和腐蚀性的放射性材料, 划为第 6.1 项——带腐蚀性次要危险的放射性材料。”

SP 369 第三段修改如下:

“除运输第 6.1 项带腐蚀性次要危险物质必须适用的各项规定外, 还必须适用 5.1.3.2、5.1.5.2.2、5.1.5.4.1(b)、7.1.8.5.1 至 7.1.8.5.4 和 7.1.8.6.1 中的规定。”

SP 370 缩排第二段, 后半句改为: “根据试验系列 2(见《试验和标准手册》第一部分)所作试验, 结果为阳性”。

SP 372 (c)改为:

“(c) 2015 年 12 月 31 日后生产的电容器, 蓄能量必须以瓦特/小时(Wh)表示。”

SP 373 (b)(一) 改为: “探测器应包装在密封的塑料衬里中, 有足够的吸附剂或吸收材料, 可吸附或吸收全部气体内装物; ”

和(c)(二)改为: “外壳内应有吸附剂或吸收材料, 足以吸附或吸收全部气体内装物; ”。

增加以下新的特殊规定:

“378 带有这种气体的辐射探测器, 气体装在不可再充装的压力贮器内, 未达到第 6.2 章的要求和 4.1.4.1 中包装规范 P200 的要求, 可在本条下运输, 条件是:

(a) 每个贮器的工作压力不超过 50 巴;

(b) 贮器的容量不超过 12 升;

(c) 每个贮器的最低爆冲压力在安装降压装置的情况下至少是工作压力的 3 倍，在未安装降压装置的情况下至少是工作压力的 4 倍；

(d) 每个贮器制造使用的材料在断裂时不会成为碎片；

(e) 每个探测器的制造都必须在注册的质量保证方案下进行；

注：ISO 9001：2008 可用于本目的。

(f) 探测器放在坚固的外容器中运输。完整的包件必须能够承受 1.2 米的跌落试验，探测器不破裂或外容器无断裂。带有探测器的设备，应包装在坚固的外容器内，除非装有探测器的设备已为探测器采取了同等程度的保护；和

(g) 运输票据应包括以下说明：“按特殊规定 378 运输”

辐射探测器，包括辐射探测系统中的探测器，如探测器满足上述(a)至(f)的要求，且探测器贮器的容量不超过 50 毫升，便不再受本规章范本任何其他规定的约束。”

“379 吸附的无水氨或吸收在固体中的无水氨，装在氨分配系统中或准备作为这种分配系统一部分的贮器中，如满足以下条件，即无需受本规章范本其他规定的约束：

(a) 吸附或吸收具有以下特性：

(一) 贮器内的温度在 20°C 时，压力小于 0.6 巴；

(二) 贮器内的温度在 35°C 时，压力小于 1 巴；

(三) 贮器内的温度在 85°C 时，压力小于 12 巴；

(b) 吸附或吸收材料不得具有第 1 至第 8 类所列的危险性质；

(c) 贮器内装物的最大重量为 10 千克氨；和

(d) 装有吸附或吸收氨的贮器必须满足以下条件：

(一) 贮器的制作材料必须是 ISO 11114-1：2012 中规定的与氨匹配的材料；

(二) 贮器及其关闭装置必须密封，并能够容纳所产生的氨；

(三) 每个贮器必须能够承受 85°C 时产生的压力，体积膨胀不得大于 0.1%；

(四) 每个贮器必须安有装置，可在压力超过 15 巴时释放气体，而不至发生剧烈的破裂、爆炸或崩射；和

(五) 每个贮器都必须能够在压力释放装置停止工作的情况下承受 20 巴的压力而不出现泄漏。

装在氨配置机上的贮器，与配置机的连接必须保证整体装配具有与单一贮器同样的强度。

本特殊规定中提出的机械强度的性质必须通过试验，使用贮器和/或配置机样型，装载至额定容量，然后增加温度直至达到规定压力。

试验结果必须记录存档，可随时查阅，并在主管部门要求时提供。”

“380 如果车辆以易燃液体和易燃气体内燃机为动力，应划为 UN 3166 易燃气体动力车辆。”

“381 根据联合国《关于危险货物运输的建议书：规章范本》第十八修订版的规定，符合 III 类包装性能水平的大型容器，按 4.1.4.3 中的包装规范 LP02 使用，可以使用到 2022 年 12 月 31 日。”

“382 聚合物珠粒可以是聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯或其他聚合材料制成。如果能够证明，根据《试验和标准手册》第三部分第 38.4.4 节的试验 U1 (易形成易燃蒸汽物质的试验方法)，不会形成易燃蒸汽，造成易燃环境，可膨胀的聚合物珠粒无需在本联合国编号下分类。只有在考虑取消对物质分类的情况下，才应进行这项试验。”

“383 赛璐珞材质的乒乓球，如每个乒乓球的净重不超过 3.0 克，每个包件中所有乒乓球的总净质量不超过 500 克，无需受本规章范本约束。”

“384 使用的标签应是 9A 号式样，见 5.2.2.2.2。”

注：第九类标签(第 9 号式样)可继续使用到 2018 年 12 月 31 日。”

“385 本条适用于易燃液体或气体内燃机或燃料电池动力车辆。

以内燃机和湿电池组、钠电池组、锂金属电池组或锂离子电池组共同提供动力的混合动力电动车辆，在安装电池组运输的情况下，应根据本条交运。以湿电池组、钠电池组、锂金属电池组或锂离子电池组为动力的车辆，在安装电池组运输的情况下，应按 UN 3171，电池动力车辆交运(见特殊规定 240)。

对于本项特殊规定而言，车辆是自推进式装置，用于运载一人或多人，或用于运载货物。这类车辆的例子有汽车、摩托车、卡车、机车、轻骑、三轮或四轮车辆或摩托车、打草机、自力推进式农用和建筑设备、船只和飞机。

一些危险品。如电池组、气囊、灭火器、压缩空气蓄能器、安全装置和车辆的其他重要组成部件，是车辆操作，或为操作员或乘客安全所必需，必须牢靠地安装在车辆上，不再另受本规章约束。然而，锂电池组必须满足 2.9.4 的要求，除非本规章另有规定(例如，电池组原型和在特殊规定 310 下小批量生产的电池组，或特殊规定 376 下的损坏的电池组)。”

“386 当通过控制温度对物质进行稳定时，需适用 7.1.6 的规定。当使用化学方法进行稳定时，提交容器、中型散货箱和罐体运输的人必须确保充分的稳定水平，防止容器、中型载货箱和罐体中的物质在散货的平均温度达到 50°C 时，或

在便携式罐体的情况下达到 45°C 时，发生危险的聚合反应。若化学稳定剂在预计的运输期间由于温度较低而可能失效，还必须采用温度控制。在做出这项决定时，应当考虑的因素包括，但并不限于，容器、中型散货箱和罐体的容积和几何形状，任何绝缘措施的效果，物质在提交运输时的温度，旅途的长短和途中遇到的典型的环境温度条件(也应考虑到季节因素)，使用的稳定剂的效果和其他性质，管理规定的适用的作业控制(如保护不受热源影响的要求，包括在高于环境温度下运输的其他货物)，和所有其他有关因素。”

第 3.4 章

3.4.7.1 中文不变。

3.4.7.2 中文不变。

3.4.8.1 中文不变。

3.4.8.2 中文不变。

3.4.9 中文不变。

3.4.10 中文不变。

3.4.11 修改如下：

“3.4.11 使用外包装

使用外包装装载有限数量的危险货物，适用以下规定：

除非外包装内每一项危险货物的标记均清晰可见，否则外包装必须：

- 必须标明“外包装”字样。“外包装”标记的字母高度必须至少 12 毫米；并且
- 按本章所要求的标记做出标记。

除空运外，只有在外包装内载有未按有限数量包装的其他危险货物时，才适用 5.1.2.1 中的其他规定，且只适用于那些危险货物。”

第 3.5 章

3.5.2 (b) 第一句之后，(b)小段其余部分修改如下：

“对于液体危险货物，中间容器和外容器必须有足够的吸收材料，足以吸收内容器中的全部内装物。当放在中间容器内时，吸收材料可以是衬垫材料。危险货物不得与衬垫材料、吸收材料和包装材料发生危险反应，或降低材料的完整性或作用。不论包件的方向如何，在包件发生破裂或泄漏的情况下，都必须能够盛载全部内装物。”

3.5.2 (e) 中文不变。

3.5.4.2 中文不变。

3.5.4.3 修改如下：

“3.5.4.3 使用外包装

装有例外数量危险货物的外包装，适用以下规定：

除非外包装内每一项危险货物的标记均清晰可见，否则外包装必须：

- 必须标明“外包装”字样。“外包装”标记的字母高度必须至少 12 毫米；并且
- 按本章要求的标记做出标记。

只有在外包装内载有未按例外数量包装的其他危险货物时，才适用 5.1.2.1 中的其他规定，且只适用于那些危险货物。”

按字母顺序排列的索引

修改以下条目的分类和联合国编号：

ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	易燃气体动力燃料电池发动机	2.1	3529
ENGINE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	易燃液体动力燃料电池发动机	3	3528
ENGINE, INTERNAL COMBUSTION	内燃发动机	9	3530

“聚酯树脂器材包”条目相关如下：

聚酯树脂器材包，液基材料	3	3269
聚酯树脂器材包，固体基材	4.1	3527

“火箭发动机”条目，在“1.3C”之后加上“1.4C”，在“0186”之后加上“0510”。

按字母顺序增加以下新条目：

ENGINE, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED	易燃液体动力内燃机	3	3528
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE LIQUID POWERED	易燃液体动力内燃机械	3	3528
MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED	易燃液体动力燃料电池机械	3	3528
ENGINE, INTERNAL COMBUSTION,	易燃气体动力内燃机	2.1	3529

FLAMMABLE GAS POWERED			
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION, FLAMMABLE GAS POWERED	易燃气体动力内燃机械	2.1	3529
MACHINERY, FUEL CELL, FLAMMABLE GAS POWERED	易燃气体动力燃料电池机械	2.1	3529
MACHINERY, INTERNAL COMBUSTION	内燃机械	9	3530
HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, LIQUIDS	液态单甲基卤二苯基甲烷	9	3151
HALOGENATED MONOMETHYLDIPHENYLMETHANES, SOLIDS	固态单甲基卤二苯基甲烷	9	3152
Table Tennis Balls, see	乒乓球。见	4.1	2000

第 4.1 章

4.1.1.5 中文不变。

4.1.1.12 前导句修改如下：“按照第 6.1 章的规定准备装载液体的每个容器，必须顺利通过适当的密封性试验。这项试验是 6.1.1.4 中规定的质量保证方案的一部分，表明容器能够达到 6.1.5.4.3 所述的相应试验水平：”。

4.1.1.18 标题修改如下：“使用救助容器和大型救助容器”

4.1.1.18.1 第一句中，在之后“6.1.5.1.11”加上“和 6.6.5.1.9”。第二句修改如下：“当然这并不排除保证 4.1.1.18.2 和 4.1.1.18.3 中的条件下，使用适当类型和性能水平的较大尺寸的容器或大型容器。”

4.1.1.19.1 中文不变。

4.1.1.19.2 第二句起修改如下：“放置的压力贮器，最大尺寸限于水容量 1 000 升。同一个救助压力贮器内可以放一个以上的压力贮器，但必须知道内装物是什么，并且彼此之间不会发生危险反应(见 4.1.1.6)。在这种情况下，放置的多个压力贮器水容量总和不得超过 1 000 升。应采取措施，防止压力贮器在救助压力贮器内移动，如隔断、固定或加衬垫。”

4.1.2.4 中文不变。

4.1.4.1 包装规范 P001，新增加一条特殊包装规定“PP93”如下：

“PP93 对于联合国编号 3532 和 3534，容器的设计和构造必须能够释放气体或蒸汽，防止在失去稳定的情况下压力升高，造成容器破裂。”

4.1.4.1 包装规范 P002, 新增加一条特殊包装规定“PP92”如下:

“PP92 对于联合国编号 3531 和 3533, 容器的设计和构造必须能够释放气体或蒸汽, 防止在失去稳定的情况下压力升高, 造成容器破裂。”

4.1.4.1, 包装规范 P112 (c)、P114 (b)和 P406, 特殊包装规定 PP48 最后增加一句如下: “带有少量金属的其他材料的容器, 例如金属盖或 6.1.4 中提到的其他金属配件, 不视为金属容器。”

4.1.4.1, 包装规范 137, 特殊包装规定 PP70, 第一句后半句改为: “锥形腔必须面朝下, 包件按 5.2.1.7.1 中的要求标记”。

4.1.4.1, 包装规范 P200 (2), 修改如下:

“(2) 以下三个表格适用于压缩气体(表 1)、液化和溶解气体(表 2)和非第 2 类物质(表 3)。这些表格列出下列资料:

- (a) 物质的联合国编号、名称和说明以及分类;
- (b) 毒性物质的 LC50;
- (c) 物质可以使用的压力贮器类型, 用字母“X”表示;
- (d) 压力贮器定期检查的最长试验间隔;

注: 使用复合材料的压力贮器, 最长试验间隔为 5 年。如得到使用国主管部门的批准, 试验间隔可延长至表 1 和表 2 中规定的时间(即最多 10 年)。

- (e) 压力贮器的最大试验压力;
- (f) 盛装压缩气体的压力贮器, 最大工作压力(如没有给定数值, 工作压力不得超过试验压力的三分之二), 或液化和溶解气体的最大装载率(取决于试验压力);
- (g) 专门对该物质适用的特殊包装规定。”

4.1.4.1, 包装规范 P200 (3) 增加新的(e)小段如下:

“(e) 对于充装了压缩气体的液化气体, 在计算压力贮器的内压时, 两种成分——液相和压缩气体都必须考虑在内。

每升水容量内装物的最大质量不得超过 50°C 时液相密度的 0.95 倍, 此外, 液相部分不得在低于 60°C 的任何温度下完全装满压力贮器。

装载后, 在 65°C 时的内部压力不得超过压力贮器的试验压力。压力贮器内的蒸汽压力和所有物质的体膨胀都必须考虑在内。当不掌握试验数据时, 可采取以下步骤:

- (一) 计算 15°C 度时(充装温度)液体部分的蒸汽压力和压缩气体的分压;

(二) 计算从 15°C 加热到 65°C 后液相部分的体膨胀，并计算剩余的气相部分的体积；

(三) 考虑到液相部分的体膨胀，计算 65°C 时压缩气体的分压。

注：必须考虑压缩气体在 15°C 和 65°C 时的压缩因数。

(四) 计算 65°C 度时液体部分的蒸汽压力；

(五) 总压力是 65°C 时液体部分的蒸汽压力和压缩气体的分压之和；

(六) 考虑 65°C 时压缩气体在液相中的溶解度；

压力贮器的试验压力不得低于计算得到的总压力减 100 千帕(1 巴)。

如果计算时不掌握压缩气体在液体部分的溶解度，计算试验压力时可不考虑气体的溶解度(第(六)小段)。”

4.1.4.1, 包装规范 P200 新增加第(4)段如下：

“(4) 装载压力贮器必须由合格的人员进行，使用适当的设备，采用适当的程序。

程序应包括检查：

- 贮器和配件是否符合本规章；
- 贮器和配件是否与所运输的产品相匹配；
- 不得有可能影响安全性的任何损坏；
- 遵守必须的装载度或装载压力；
- 标记和识别标志。

如果采用了以下标准，即可认为已满足上述要求：

ISO 10691:2004	气瓶—液化石油气(LPG)用可再填充的焊接钢制气瓶。装填前后及装填期间的检验规程
ISO 11372:2011	气瓶—乙炔钢瓶—充装条件和充装检查
ISO 11755:2005	储气瓶—集束压缩气体和液化气体气瓶(乙炔除外)—充装时的检验
ISO 13088:2011	气瓶—乙炔集束钢瓶—充装条件和充装检查
ISO 24431:2006	储气瓶—压缩气体和液化气体(乙炔除外)用储气瓶—灌装检验

”

4.1.4.1, 包装规范 P200 原第(4)段改为第(5)段，并做如下修改：

特殊规定 p, 前两段中, 将“或 ISO 3807-2: 2000”改为“, ISO 3807-2: 2000 或 ISO 3807: 2013”, 两次。最后一段, 改为: “试验压力 52 巴仅适用于装有易熔塞的气瓶。”

特殊规定 u, 将“ISO 7866: 1999”改为“ISO 7866: 2012 + Cor 1: 2014”。

4.1.4.1, 包装规范 P200, 表 3 结尾处删去联合国编号 2983。

4.1.4.1, 包装规范 P205 (6) 中文不变。

4.1.4.1, 包装规范 P206 (3) 结尾处增加一段如下:

“对于充装了压缩气体的液体, 在计算压力贮器的内压时, 两种成分——液相和压缩气体都必须考虑在内。当不掌握试验数据时, 应采取以下步骤:

- (a) 计算 15°C 度时(充装温度)液体部分的蒸汽压力和压缩气体的分压;
- (b) 计算从 15°C 加热到 65°C 后液相部分的体膨胀, 并计算剩余的气相部分的体积;
- (c) 考虑到液相部分的体膨胀, 计算 65°C 时压缩气体的分压;

注: 必须考虑压缩气体在 15°C 和 65°C 时的压缩因数。

- (d) 计算 65°C 度时液体部分的蒸汽压力;
- (e) 总压力是 65°C 时液体部分的蒸汽压力和压缩气体的分压之和;
- (f) 考虑 65°C 时压缩气体在液相中的溶解度;

气瓶或或压力桶的试验压力不得低于计算得到的总压力减 100 千帕(1 巴)。

如果计算时不掌握压缩气体在液体部分的溶解度, 计算试验压力时可不考虑气体的溶解度(第(f)小段)。”

4.1.4.1, 包装规范 P207 特殊包装规定上面的一句改为: “容器的设计和制造, 必须能够防止在正常运输条件下喷雾器过度移动和意外释放。”

4.1.4.1, 包装规范 P208 (1) 修改如下:

“(1) 允许使用下列容器, 但必须符合 4.1.6.1 中的一般规定:

- (a) 按 6.2.2 中的规定制造的气瓶, 并符合 ISO 11513:2011 或 ISO 9809-1:2010; 和
- (b) 2016 年 1 月 1 日前按 6.2.3 制造的气瓶, 规格已得到运输国和使用国主管部门的批准。”

4.1.4.1, 包装规范 P403 和 P410 删去“特殊包装规定 PP83”, 加上“PP83 删除。”

4.1.4.1, 包装规范 P502: 特殊包装规定“PP28”修改如下:

“PP28 对于联合国编号 1873, 容器直接与高氯酸接触的部分, 必须用玻璃或塑料制造。”

4.1.4.1, 包装规范 P650 (10) 中文不变。

4.1.4.1, 包装规范 P805 编号改为“P603”并做相应排序。

4.1.4.1, 包装规范 P906 (1) 修改如下: “含有多氯联苯、多卤联苯、多卤三联苯或单甲基卤化二苯基甲烷, 或被这些物质污染的液体和固体: 酌情使用 P001 或 P002 规定的容器。”

4.1.4.1, 包装规范 P906 (2) (b) 第一句修改如下: “防漏容器必须除装置外还能够盛装其中所含液态多氯联苯、多卤联苯、多卤三联苯或单甲基卤化二苯基甲烷数量至少 1.25 倍的液体。”

4.1.4.1, 包装规范 P909 (3) 最后一句修改如下: “安装在设备上的电池或电池组, 如已得到设备同等程度的保护, 可在无包装的条件下或放在货板上运输。”

4.1.4.1 增加以下新的包装规范:

P005	包装规范	P005
本包装规范适用于联合国编号 3528、3529 和 3530。		
<p>如果发动机或机器在制造和设计上已经对装载危险品的部件施加了充分的保护, 则无需再使用外容器。</p> <p>否则, 发动机或机器上的危险品必须包装在外容器中, 外容器必须采用适当材料制造, 按照容器的容量和用途, 有足够的强度和相应的设计, 并符合4.1.1.1的适用要求, 或者应对之进行固定, 保证在正常运输条件下不会松动, 例如放在托架上、板条箱或其他装卸装置中。</p> <p>此外, 装载部件在发动机或机器上的安装方式, 必须保证在正常运输条件下装有危险品的部件不会受到损坏; 而且即使装有液体危险品的部件遭到损坏, 危险品也不可能从发动机或机器中渗漏出来(可以使用防漏的衬里满足这个要求)。</p> <p>盛载危险品的部件, 其安装、紧固或附加衬垫必须能够防止在正常运输条件下发生破损或渗漏, 并能控制它们在发动机或机器里的移动。衬垫材料不得与盛载的内装物起危险反应。内装物的任何渗漏不得严重损害衬垫材料的保护性能。</p>		
<p>附加要求:</p> <p>发动机或机器运转或安全操作所必需的其他危险品(如电池组、灭火器、压缩空气蓄能器或安全装置等), 必须牢固地安装在发动机或机器上。</p>		

P412	包装规范	P412
本规范适用于联合国编号 3527		
<p>允许使用下列组合容器, 但必须符合 4.1.1 和 4.1.3 的一般规定:</p> <p>(1) 外容器:</p>		

P412	包装规范	P412
<p>桶 (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);</p> <p>箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)</p> <p>罐 (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);</p> <p>(2) 内容器:</p> <p>(a) 活化剂(有机过氧化物)如为液体, 每个内容器的最大装载量为 125 毫升, 如为固体, 每个内容器的最大装载量为 500 克。</p> <p>(b) 基料和活化剂必须分开单独包装在内容器中。</p> <p>各部分可放在同一外容器中, 条件是在万一发生泄漏时彼此之间不会发生危险的反应。</p> <p>根据对基料适用的第 4.1 项的标准, 容器必须达到 II 类或 III 类包装组的性能水平。</p>		

P910	包装规范	P910
<p>本规范适用于联合国编号3090、3091、3480和3481，生产批量不超过100个电池或电池组，和生产前的电池和电池组原型，运输是为了对这些原型进行试验。</p>		
<p>允许使用下列容器，但必须符合4.1.1和4.1.3的一般规定：</p>		
<p>(1) 对于电池和电池组，包括与设备包装在一起的电池和电池组：</p>		
<p>桶 (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)；</p>		
<p>箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)；</p>		
<p>罐 (3A2, 3B2, 3H2).</p>		
<p>容器须达到II类包装的性能水平，并满足以下要求：</p>		
<p>(a) 不同大小、形状或重量的电池组和电池必须包装在一个外容器内，外容器必须是以上列出的经过试验的设计类型，并且包件的总质量不得超过试验的设计类型的总质量；</p>		
<p>(b) 每个电池或电池组必须单独包装在内容器中，然后放入外容器；</p>		
<p>(c) 每个内容器必须用足够的不可燃和不导热的绝缘材料完全包裹，防止生产热而造成危险；</p>		
<p>(d) 应采取适当措施，尽量减小震动和撞击的影响，防止电池或电池组在包件内移动，在运输过程中造成损坏和形成危险情况。可使用不可燃和不导热的衬垫材料满足这项要求；</p>		
<p>(e) 应根据容器的设计或生产国承认的标准评估可燃性；</p>		
<p>(f) 净质量超过 30 千克的电池或电池组，应限制每个外容器只装一个电池或电池组。</p>		
<p>(2) 装在设备上的电池和电池组：</p>		
<p>桶 (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)；</p>		
<p>箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)；</p>		
<p>罐 (3A2, 3B2, 3H2).</p>		
<p>容器须达到II类包装的性能水平，并满足以下要求：</p>		
<p>(a) 不同大小、形状或重量的设备必须包装在一个外容器内，外容器必须是以上列出的经过试验的设计类型，并且包件的总质量不得超过试验的设计类型的总质量；</p>		
<p>(b) 设备的构造或包装必须能够防止在运输过程中意外启动；</p>		
<p>(c) 应采取适当措施，尽量减小震动和撞击的影响，防止设备在包件内移动，在运输过程中造成损坏和形成危险情况。在使用衬垫材料满足这项要求时，应使用不可燃和不导热材料；和</p>		
<p>(d) 评估不可燃性，应根据容器的设计或生产国承认的标准。</p>		

P910	包装规范	P910
<p>(3) 设备或电池组可在主管部门规定的条件下无包装运输。批准过程中可考虑的其他条件包括但不限于：</p> <p>(a) 设备或电池组必须坚固，足以承受运输过程中通常遇到的撞击和装卸，包括货物运输单位之间和货物运输单位与仓库之间的转运，以及从托盘上卸下和随后的人工或机械搬运；和</p> <p>(b) 设备或电池组必须固定在支架或板条箱上，在正常运输条件下不会松动。</p>		
<p>附加要求</p> <p>电池和电池组必须装有防短路的保护装置；</p> <p>防止短路的保护装置包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 对电池组电极的单独保护， – 防止电池和电池组相互接触的内容器， – 电池组设计使用凹陷电极，以防发生短路，或 – 使用不导电和不燃烧的衬垫材料，填满容器中电池或电池组之间的空隙。 		

4.1.4.2, 包装规范 IBC03 增加新的特殊包装规定“B19”如下：

“B19 对于联合国编号 3532 和 3534, 中型散货箱的设计和制造必须能够释放气体或蒸汽，防止在失去稳定的情况下压力升高，造成中型散货箱破裂。”

4.1.4.2, 包装规范 IBC07 增加新的特殊包装规定“B18”如下：

“B18 对于联合国编号 3531 和 3533, 中型散货箱的设计和制造必须能够释放气体或蒸汽，防止在失去稳定的情况下压力升高，造成中型散货箱破裂。”

4.1.4.2, 包装规范 IBC520 增加以下新条目：

联合国编号	有机过氧化物	中型散货箱型号	最大容量 (升)	控制温度	危急温度
3109	叔丁基过氧化异丙苯	31HA1	1000		
3119	过氧化 2-乙基己酸 1,1,3,3-四甲基丁酯，在 A 型稀释剂中，含量不超过 67%	31HA1	1000	+15°C	+20°C

4.1.4.2, 包装规范 IBC520 对于联合国编号 3119, “过二碳酸二 - (2-乙基己) 酯，浓度不大于 62%，在水中稳定弥散” 一栏，新增加一行如下：

中型散货箱型号	最大容量 (升)	控制温度	危急温度
31HA1	1000	-20°C	-10°C

4.1.4.3, 包装规范 LP02 删去特殊包装规定 L2, 加上:

“L2 删除”。

4.1.4.3, 包装规范 LP101 在特殊包装规定 L1 中, 将“和 0502”改为“、0502 和 0510”。

4.1.4.3 增加以下新包装规范:

LP200	包装规范	LP200
本规范适用于联合国编号 1950		
<p>允许使用下列容器充装气雾剂, 但须符合4.1.1和4.1.3的一般规定:</p> <p>以下材料制成的硬质大型容器, 符合II类包装的性能水平:</p> <p style="padding-left: 40px;">钢 (50A);</p> <p style="padding-left: 40px;">铝 (50B);</p> <p style="padding-left: 40px;">钢或铝以外的金属 (50N);</p> <p style="padding-left: 40px;">硬塑料 (50H);</p> <p style="padding-left: 40px;">天然木 (50C);</p> <p style="padding-left: 40px;">胶合板 (50D);</p> <p style="padding-left: 40px;">再生木 (50F);</p> <p style="padding-left: 40px;">硬纤维板 (50G).</p>		
<p>特殊包装规定:</p> <p>L2 容器的设计和制造, 必须能够防止在正常运输条件下喷雾器移动和意外释放, 发生危险。对于按特殊规定327运输的废弃喷雾器, 大型容器必须能够保持住运输过程中可能外溢的所有自由液体, 例如使用吸收材料。大型容器应充分通风, 防止形成易燃环境和压力升高。</p>		

4.1.6.1.2 将“ISO 11114-2:2000”改为“ISO 11114-2:2013”。

4.1.6.1.8 倒数第二段, 在“ISO 10297:2006 附件 A”后加上“或 ISO 10297:2014 附件 A”。

4.1.6.1.12 (c) 中文不变。

4.1.6.1.13 (d) 中文不变。

4.1.8.4 中文不变。

第 4.2 章

4.2.1.13.14 中文不变。

4.2.4.5.6 (c) 中文不变。

4.2.4.6 (d) 中文不变。

4.2.5.3 TP23 后的文字改为“删除”。

第 4.3 章

4.3.1.16.2 最后一句改为：“通风口的设计应保证在正常运输条件下能够阻止异物或水进入。”

第 5.1 章

5.1.2.1 修改如下：

“5.1.2.1 除非表明外包装内所有危险货物的标记和标签都清晰可见，否则外包装必须：

- 标明“外包装”。“外包装”标记的字母，高度应至少 12 毫米；且
- 按照第 5.2 章对包件的要求，标明外包装内每一件危险货物正式运输名称的标签和标记、联合国编号，以及其他标记。

内装放射性材料的外包装，标签应按照 5.2.2.1.12。”

对“注”的修改不适用于中文。

5.1.2.2 中文不变。

5.1.2.3 中文不变。

第 5.2 章

5.2.1.1 删去“注”。

5.2.1.2 中文不变。

5.2.1.3 中文不变。

5.2.1.5.1 中文不变。

5.2.1.5.7 中文不变。

5.2.1.6.2 中文不变。

5.2.1.6.3 中文不变。

增加新的 5.2.1.9 如下：

“5.2.1.9 锂电池组的标记

5.2.1.9.1 内装锂电池或锂电池组的包件，按照特殊规定 188 进行包装，应按图 5.2.5 所示作出标记。

5.2.1.9.2 标记应标明联合国编号，联合国编号 3090——锂金属电池或电池组；联合国编号 3480——锂离子电池或电池组。在锂电池或电池组装在设备中或与设备包装在一起的情况下，应酌情标明联合国编号 3091 或 3481。如包件中装有不同联合国编号的锂电池或电池组，必须用一个或多个标记标明所有适用的联合国编号。

图 5.2.5



锂电池组标记

* 联合国编号位置

** 电话号码提供补充信息。

标记应为长方形，边缘为影线。尺寸最小 120 毫米宽×110 毫米高，影线的宽度至少为 5 毫米。符号(一组电池，一个已经损坏冒火，放在锂离子或锂金属电池组或电池的联合国编号上方)为黑色白底。影线为红色。如果因包件大小的需要，尺寸/影线的宽度可减小，但不得小于 105 毫米宽×74 毫米高。在未明确规定尺寸的情况下，所有要素都应与图式比例大致相当。

5.2.2.1 “注”，中文不变。

5.2.2.1.6 (a)和(b) 中文不变。

5.2.2.1.12.1 中文不变。

5.2.2.2.1.1 图 5.2.5 重新编号，改为图 5.2.6.

5.2.2.2.1.1 图 5.2.6 (原 5.2.5)，在图下的注**中，在“文字/数字/”之后加上“符号”。

5.2.2.2.1.2 结尾处新增加注如下：

“注：如气瓶的直径太小无法在气瓶非圆筒形的上半部显示缩小尺寸的标签时，缩小尺寸的标签可放在圆筒形部分显示。”

5.2.2.2.1.3 第二句改为：“根据 5.2.2.2.1.5, 标签可包括文字，如联合国编号，或说明危险类别的文字(如“易燃”)，或 9A 号标签的符号，但文字不得遮盖或妨碍看到其他必需的标签要素。”

5.2.2.2.1.5 结尾处增加一句：“对于 9A 号标签，标签底部除类别标记外不应再有其他文字。”

5.2.2.2.2 “第 9 类：杂项危险物质和物品，包括危害环境物质”在第 9 类的类属标签后，增加以下内容：

“



(9A 号)

符号(上半部为七条黑色垂直条纹；下半部为一组电池，

其中一个损坏起火)：黑色；

底色：白色；

数字“9”放在底角，下划线，

第 5.3 章

5.3.1.1.4 结尾处增加两句如下：

“如果所有隔舱都必须加贴同样的揭示牌，则只需在货物运输装置的每一面加贴一个揭示牌。对于容量不超过 3000 升的便携式罐体，可利用的表面面积不足以加贴规定的揭示牌，可用符合 5.2.2.2 要求的标签代替揭示牌，固定在便携式罐体相对的两个侧面上。”

5.3.2.1.2 (b) 结尾处增加一句如下：“对于容量不超过 3000 升的便携式罐体，可利用的表面面积不足以加贴规定的揭示牌，可在罐体的外表面用一块适当缩小尺寸的橙色长方形面板显示联合国编号，字符的高度不应小于 25 毫米。”

5.3.2.2 第二段新增加第四句如下：“对于容量不超过 3000 升的便携式罐体，可利用的表面面积不足以加贴规定的标记，边长的最小尺寸可压缩到 100 毫米。”

5.3.2.3.2 结尾处新增加一句如下：对于容量不超过 3000 升的便携式罐体，可利用的表面面积不足以加贴规定的标记，最小尺寸可压缩到 100 毫米×100 毫米。”

第 5.4 章

插入新的 5.4.1.5.11 如下：

“5.4.1.5.11 掌握新资料时的分类(见 2.0.0.2)

在按照 2.0.0.2 运输时，应在运输票据上包括相应说明如下：“按照 2.0.0.2 分类。”。

插入新的 5.4.1.5.12 如下：

“5.4.1.5.12 联合国编号 3528、3529 和 3530 的运输

联合国编号 3528、3529 和 3530 的运输，运输单据上应包含以下附加说明：“按特殊规定 363 运输”。

第 5.5 章

5.5.2.3.2 中文不变。

5.5.3.4.2 中文不变。

5.5.3.6.2 中文不变。

第 6.1 章

6.1.1.3 开头一句修改如下：“每个准备盛装液体的容器，都必须顺利通过适当的密封性能试验。这项试验是 6.1.1.4 中规定的质量保证方案的一部分，表明容器能够达到 6.1.5.4.3 中标明的适当试验水平。”

6.1.3注 1, 第一句修改如下: “这些标记表明, 带有标记的容器是已经顺利通过试验的设计型号, 符合本章有关该容器的制造——但不是使用——要求。”

其余对注 2 和注 3 的修改不适用于中文。

6.1.3.1 中文不变。

6.1.3.2 中文不变。

6.1.3.3 中文不变。

6.1.3.4 中文不变。

6.1.3.5 中文不变。

6.1.3.6 中文不变。

6.1.3.7 修改如下: “做标记必须按 6.1.3.1 所示的顺序进行; 各分段所要求的每一项标记, 以及根据情况 6.1.3.8 (h)至(j)所要求的标记, 必须用斜线或空格等办法清楚地隔开, 以便易于辨认。标记的实例, 见 6.1.3.10。”第二段修改如下: “主管部门要求的任何其他标记, 不得妨碍正确识别 6.1.3.1 中规定的其他标记。”

6.1.3.8 中文不变。

6.1.3.9 中文不变。

6.1.3.10 中文不变。

6.1.3.11 中文不变。

6.1.3.12 中文不变。

6.1.5.1.6 “注”改为: “注: 关于在一个外容器中使用不同的内容器的条件, 以及允许的内容器变化形式, 见 4.1.1.5.1。这些条件不限制适用 6.1.5.1.7 使用内容器。”

6.1.5.5.4 中文不变。

第 6.2 章

6.2.1.1.2 中文不变。

6.2.1.1.9 前导句改为: “用于 UN 1001(溶解乙炔)和 UN 3374(乙炔, 无溶剂)的压力贮器, 必须充满均匀分布的多孔材料, 压力贮器的型号必须符合主管部门承认的标准或技术规范所规定的要求和试验。”

6.2.1.5.1 (g) 修改如下:

“(g) 液压试验。压力贮器必须达到设计和制造的技术标准或技术规范所规定的接受标准;

6.2.1.5.1 (一) 中文不变。

6.2.1.6.1 (a) 中文不变。

6.2.2.1.1 在 ISO 9809-3: 2010 条目后增加一条如下：

ISO 9809-4:2014	气瓶—可再充装钢质无缝气瓶—设计，制造和试验—第4部分：不锈钢气缸小于1100兆帕的值室	另行通知
-----------------	--	------

6.2.2.1.1 表中，ISO 7866:1999，“制造适用时间”改为：“到 2020 年 12 月 31 日”。

ISO 7866:1999 之后增加一条如下：

ISO ISO 7866: 2012+ Cor 1:2014	气瓶—可再充装的铝合金无缝气瓶—设计、制造和试验 注：不得使用铝合金 6351A 或相当材料。	另行通知
-----------------------------------	---	------

6.2.2.1.1 表中最后三条(“ISO 11119-1: 2002”、“ISO 11119-2: 2002”和“ISO 11119-3:2002”)修改、增补如下：

ISO 11119-1:2002	复合结构气瓶—规范和试验方法—第 1 部分：环向缠绕复合气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11119-1:2012	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和测试—第 1 部分：容量不超过 450 升环向缠绕纤维强化复合气瓶和管	另行通知
ISO 11119-2:2002	复合结构气瓶—规格和试验方法—第 2 部分：完全包裹纤维强化带负载分配金属衬里的复合气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和试验—第 2 部分：容量不超过 450 升完全包裹纤维强化带负载分配金属衬里的复合气瓶	另行通知
ISO 11119-3:2002	复合构造气瓶—规格和试验方法—第 3 部分：完全包裹纤维强化带不分配负载金属或非金属衬里的复合气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11119-3:2013	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和试验—第 3 部分：容量不超过 450 升完全包裹纤维强化带不分配负载金属或非金属衬里的复合气瓶	另行通知

6.2.2.1.1, 注 1 改为：“在上述标准中，复合气瓶的设计使用寿命不应少于 15 年。”

6.2.2.1.1 注 2 修改如下：

“注 2：设计寿命在 15 年以上的复合气瓶，在生产日期满 15 年后不得继续充装，除非设计已顺利通过使用寿命试验方案。方案应为最初设计类型批准的一部分，并应明确规定检查和试验，表明按规定制造的气瓶在设计寿命日期前始终是安全的。使用寿命试验方案和结果，应得到负责最初批准气瓶设计的批准国主管部门的批准。复合气瓶的使用寿命不得超出最初批准的设计寿命。”

6.2.2.1.2 “ISO 11120: 1999”之后新增加一条如下：

ISO 11119-1:2012	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和测试—第 1 部分：容量不超过 450 升环向缠绕纤维强化复合气瓶和管	另行通知
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和试验—第 2 部分：容量不超过 450 升完全包裹纤维强化带负载分配金属衬里的复合气瓶	另行通知
ISO 11119-3:2013	气瓶—可再充装的复合气瓶和管—设计、制造和试验—第 3 部分：容量不超过 450 升完全包裹纤维强化带不分配负载金属或非金属衬里的复合气瓶	另行通知

6.2.2.1.2 6.2.2.1.2 表中增加最后一行如下：

ISO 11515:2013	气瓶—水容量在 450 升到 3000 升之间可再充装的复合强化气筒—设计、制造和试验	另行通知
----------------	---	------

6.2.2.1.2 表后增加注如下：

“注 1：在上述标准中，复合气筒的设计使用寿命不应少于 15 年。

注 2：设计寿命在 15 年以上的复合气筒，在生产日期满 15 年后不得继续充装，除非设计已顺利通过使用寿命试验方案。方案应为最初设计类型批准的一部分，并应明确规定检查和试验，表明按规定制造的气筒在设计寿命日期前始终是安全的。使用寿命试验方案和结果，应得到负责最初批准气筒设计的批准国主管部门的批准。复合气筒的使用寿命不得超出最初批准的设计寿命。”

6.2.2.1.3 表中“ISO 3807-1: 2000”和“ISO 3807-2:2000”，“制造适用时间”一栏改为：“至 2020 年 12 月 31 日”。下面新增加一行：

ISO 3807: 2013	气瓶—乙炔罐—基本要求和类型试验	另行通知
----------------	------------------	------

6.2.2.2 表中，将“ISO 11114-2:2000”改为：

ISO 11114-2:2013	气瓶—气瓶和瓶阀材料与内装物的相容性—第 2 部分：
------------------	----------------------------

	非金属材料
--	-------

6.2.2.3 表中，“ISO 10297: 2006”的“制造适用时间”一栏改为：“至 2020 年 12 月 31 日”。

ISO 10297: 2006 之后新增加一条如下：

ISO 10297:2014	气瓶—气瓶阀—规格和类型试验	另行通知
----------------	----------------	------

6.2.2.4 表中，ISO 10462: 2005 的“制造适用时间”一栏改为：“至 2020 年 12 月 31 日”。

6.2.2.4 表中 ISO 10462: 2005 之后新增加一条如下：

ISO 10462:2013	气瓶—乙炔罐—定期检查和保养	另行通知
----------------	----------------	------

6.2.2.5.2.1 中文不变。

6.2.2.5.5 中文不变。

6.2.2.6.2.1 中文不变。

6.2.2.6.5 中文不变。

6.2.2.7.4 增加以下新小段及注：

“(q) 设计寿命有限期的复合气瓶和气筒，“FINAL”（最后）一词，接下来是以年(四位数字)和月(两位数)显示的使用寿命，年月中间用斜线隔开。

(r) 设计寿命限期超过 15 年的复合气瓶和气筒和没有设计寿命期限的复合气瓶和气筒，“SERVICE”（使用寿命）一词，接下来是制造日期(初次检查)起计的 15 年日期，以年(四位数字)和月(两位数)显示，中间用斜线隔开。

注：一旦最初的设计类型通过 6.2.2.1.1 注 2 或 6.2.2.1.2 注 2 所述使用寿命试验方案的规定，之后的生产便不再需要这一初始使用寿命标记。设计类型已达到使用寿命试验方案要求的气瓶和气筒，应将上面的初始使用寿命标记抹掉或令其无法辨认。”

6.2.2.7.5 缩排第一行，修改如下：“制造标记是放在最上面的一组，必须按 6.2.2.7.4 所给的顺序依次列出，但 6.2.2.7.4 (q)和(r)所述的标记除外，应将其放在靠近 6.2.2.7.7 中的定期检查和试验标记处。”

6.2.2.7.7 (a) 中文不变。

6.2.2.7.5 在分段之后的句中，结尾处修改如下：“…气瓶标记示例。”

6.2.2.8.3 注修改如下：“不可再充装的压力贮器，可因其尺寸而以标签取代这些永久标记。”

6.2.2.9.4 (a) 中文不变。

第 6.3 章

6.3.4 注 1, 改为: “标记表明带有这些标记的容器与顺利通过试验的设计型号一致, 符合本章有关该容器制造——但不是使用——要求。”注 2 改为: “标记的目的是为容器的制造商、修理厂、使用者、承运人和管理部门提供便利。”注 3 改为: “标记并不总能提供试验水平等方面的全部细节, 而有些细节又需要进一步查明, 如可查阅试验证书、试验报告, 或顺利通过试验的容器注册等。”

6.3.4.1 中文不变。

6.3.4.2 (g) 中文不变。

6.3.4.3 第一段第一句改为: “标记必须按 6.3.4.2 (a)至(g)所示的顺序排列; 这些分段中所要求的每一项标记, 都必须清楚地分开, 例如用斜线或空格, 以便易于辨认。”

6.3.5.1.6 (g) 中文不变。

第 6.4 章

6.4.23.12 (a) 中文不变。

第 6.5 章

6.5.2.1.1 中文不变。

6.5.2.1.1 (a) 中文不变。

6.5.2.1.1 分段下面的一句修改如下: “标记必须按(a)至(h)所示的顺序排列; 这些分段以及相关时 6.5.2.2 要求的标记, 每一项之间必须清楚地分开, 例如使用斜线或空格, 排列方式应确保标记的所有部分都易于辨认。”分段(h)之后的案文修改如下:

“上文要求的各主要标记必须按以下各分段所示的顺序列出。6.5.2.2 中要求的标记, 以及主管部门核准的任何其他标记, 必须保证仍能正确辨认主要标记。

按(a)至(h)以及 6.5.2.2 中的要求所做的标记, 必须清楚地分开, 例如使用斜线或空格, 以便易于辨认。”

6.5.2.1.2 中文不变。

6.5.2.2.1 中文不变。

6.5.2.2.3 中文不变。

6.5.2.2.4 修改如下:

第一句修改如下：“2011年1月1日后制造的属于复合中型散货箱设计型号的内贮器，应带有6.5.2.1.1(b)、(c)、(d)所要求的标记，若该日期为塑料内贮器的制造日期，应加贴(e)和(f)的标记。”其余更正中文不变。

将原注改为注1，另增加新注2如下：

“注2：内贮器的制造日期可能与复合中型散货箱标记的制造日期(见6.5.2.1)、修理日期(见6.5.4.5.3)或改制的日期(见6.5.2.4)不同。”

6.5.2.3 将“这个标记表示”改为“这些标记表示”。

6.5.2.4 中文不变。

6.5.4.4.1(a) (一) 中文不变。

6.5.4.4.2 引导句修改如下：

“6.5.4.4.2 用于装载液体或固体的金属、硬塑料和复合中型散货箱，需要加压进行装卸，都必须逐个进行适当的防漏试验。这项试验应是6.5.4.1中规定的质量保证方案的一部分，表明能够达到6.5.6.7.3所述的相应的试验水平：”

6.5.4.5.3 中文不变。

第6.6章

6.6.3.1 中文不变。

6.6.3.2 中文不变。

第6.7章

6.7.2.19.8(a)和6.7.3.15.8(a) 后面新增加一句如下：

“如果这项检查表明罐壳厚度降低，须通过适当测量核实罐壁的厚度。”

6.7.2.19.8(g) 中文不变。

图6.7.2.20.1 标题修改如下：“标牌标记举例”。

6.7.3.15.8(f) 中文不变。

图6.7.3.16.1 标题修改如下：“标牌标记举例”。

6.7.4.14.9(e) 中文不变。

图6.7.4.15.1 标题修改如下：“标牌标记举例”。

6.7.5.2.4(a) 将“ISO 11114-2:2000”改为“ISO 11114-2:2013”。

6.7.5.12.6(e) 中文不变。

图6.7.5.13.1 标题修改如下：“标牌标记举例”。

6.8.5.5.1 最后一句修改如下：“标记必须按(a)至(h)所示的顺序标出；以上各分段所要求的标记，每一项之间必须清楚地分开，例如使用斜线或空格，排列方式应确保标记的所有部分都易于辨认。”

第 7.1 章

7.1.3.2.3 前半句改为：“爆破炸药(UN 0083 的 C 型爆破炸药除外)可以与硝酸铵(UN 1942 和 UN 2067)、硝酸铵乳胶、悬浮体或凝胶，和碱金属硝酸盐(如 UN 1486)和碱土金属硝酸盐(如 UN 1454)一起运输…”

7.1.6.1 修改如下：

“7.1.6.1 这些规定适用于下述物质的运输：

(a) 第 3.2 章危险货物一览表第 2 栏的正式运输名称或根据 3.1.2.6 带有“稳定的”一词；和

(b) 提交运输的物质，在带或不带化学稳定剂的条件下，确定其自加速分解温度或自加速聚合温度¹是：

(一) 对于容器或中型散货箱，50°C 或以下；或

(二) 对于便携式罐体，45°C 或以下。”

脚注 1 改为：“¹ 自加速聚合温度(SAPT)应根据试验和标准手册确定。第 28 节中确定自加速分解温度的试验系列 H，也可酌情同样用于确定自加速聚合温度。”

7.1.6.2 改为：“7.1.5.3.1.1 至 7.1.5.3.1.3 和 7.1.5.3.2 的规定，适用于符合 7.1.6.1(a)和(b)标准的物质，只是在这几段中使用的术语“自加速分解温度”，应理解为在有关物质会发生聚合反应时，也包含“自加速聚合温度”。”

7.1.6.4 删除。

7.1.6.5 重新编号，改为 7.1.6.4。

7.1.9.2 中文不变。