



## 危险物品专家组 (DGP)

### 第二十六次会议

2017年10月16日至27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2019年—2020年版

为与联合国建议保持一致而对《技术细则》第6部分的修订草案

(由秘书提交)

#### 摘要

本工作文件中载有对《技术细则》第6部分的修订草案，以反映联合国危险物品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八届会议(2016年12月9日，日内瓦)上做出的决定。这也反映了危险物品专家组工作组第十七次会议(2017年4月24日至28日，蒙特利尔)商定的修订。

请危险物品专家组同意本工作文件中的修订草案。

## 第6部分

### 包装术语、标记、要求和试验

.....

#### 第2章

#### 除内包装外的包装标记

##### 前注

注1：标记表明带有该标记的包装与已成功地经过试验的设计型号一致，并符合第3章和第4章有关包装的制造而不是使用的要求。所以，标记本身并不一定证明该包装可用于装任何特种物质。

注2：标记是为了帮助包装制造商、修理厂、用户、运营人和管理当局的。就使用一个新包装来说，最初的标记是制造商用来表示包装的种类，并表明包装已符合的那些性能试验规定。

---

国际民航组织英文版以外的翻译和编辑：可能需要对注3进行修订，以与联合国规章范本6.1.3注3保持一致（见ST/SG/AC.10/44/Add.1）

---

注3：标记并非总能提供试验水平等的全部细节，因此可能需要通过查阅成功地经过试验的包装的试验证明书、试验报告或登记册，进一步考虑这些细节。例如，一具有X或Y标记的包装，可能用于装运被划入危险程度较小的包装等级的物质，而相对密度的相关最大允许值是通过酌情考虑第4章包装试验要求所提出的系数1.5或2.25来确定的，即经过试验可装相对密度为1.2的产品的I级包装可用做装相对密度为1.8的产品的II级包装，或装相对密度为2.7的产品的III级包装。自然，前提是，装有相对密度较高的产品时仍能达到全部性能标准。

##### 2.1 除内包装之外的包装标记要求

2.1.1 每个拟根据本细则使用的包装必须带有耐久、易辨认和位置合适并且与包装相比大小适当的明显标记。对于毛重超过30 kg的包装件，其标记或复制标记必须标在包装的顶部或一侧。字母、数字和符号的高度至少为12 mm；容量为30 L或30 kg或更小的包装，其标记的字母、数字和符号的高度至少为6 mm；5 L或5 kg或更小的包装，其标记的字母、数字和符号也必须要有适当的尺寸。标记必须包括

.....

---

联合国规章范本6.1.3.1 f)（见ST/SG/AC.10/44/Add.1）

---

f) 分配标记的批准国，以国际道路交通机动车辆所用识别符号表示；

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为1949年日内瓦《道路交通公约》或1968年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

---

联合国规章范本6.1.3.8 (h) (见ST/SG/AC.10/44/Add.1)

---

2.1.8 包装经过修整以后，修整厂必须按顺序在包装上标示耐久性的标记，表明：

h) 进行修整所在国，以国际道路交通机动车辆所用识别符号表示；

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

## 第 4 章

### 包装性能试验

.....

#### 4.7 试验报告

4.7.1 须编写至少包括以下细节并提供给包装用户的试验报告：

- a) 试验设施的名称和地址；
- b) 试验申请人名称和地址（适用时）；
- c) 试验报告的特别标志；
- d) 试验报告日期；
- e) 包装制造商；
- f) 包装类型的说明（如尺寸、材料、封盖、厚度等），包括制造方式（如吹膜）以及图纸和/或照片等；
- g) 最大容积；

---

联合国规章范本6.1.5.7.1（见ST/SG/AC.10/44/Add.1）

---

h) 被测内装物的特性（例如液体黏度和相对密度，固体颗粒的大小）（对于必须进行 4.5 的内部压力试验的塑料容器，所用水的温度）；

i) 试验描述和结果；

j) 签字，签字人的姓名和身份。

.....

## 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

.....

#### 5.1.6 定期检查和试验

5.1.6.1 密闭式低温容器之外的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；
- b) 检查气瓶内部状况（如内部检查、最小壁厚检验）；
- c) 如果有腐蚀迹象或如果管接头是可以拧下来的，检查螺纹；
- d) 进行液压试验，如有必要，通过适当试验核实材料性能；

---

联合国规章范本6.2.1.6.1 d)（见ST/SG/AC.10/44/Add.1）

“和圆筒”从下文中删除，原因是不许对其进行空运（现有案文中也不曾提及圆筒）。

---

注 1：经国家有关当局同意，只要不发生任何危险，可以用气压试验代替液压试验。

注 2：经国家有关当局同意，气瓶的液压试验可用基于声波发射试验或结合声波发射试验和超声波检查的等效方法代替。可采用 ISO 16148:2006 作为声波发射试验程序的指南。对于无缝钢气瓶和圆筒，5.1.6.1 b) 的检查和 5.1.6.1 d) 的液压试验可替换为 ISO 16148:2016 “气瓶—可再充装无缝钢气瓶和圆筒—声波发射检查（AT）以及定期检查和试验的后续超声波检查（UT）”。

注 3：5.1.6.1 b) 中的检查和 5.1.6.1 d) 的液压试验可由超声波检查替代，无缝铝合金气瓶按 ISO 10461:2005 + A1:2006 进行，无缝钢气瓶按 ISO 6406:2005 进行。

- e) 如重新投入使用，应检查辅助设备、其他配件和减压装置。

.....

#### 5.2 对联合国气瓶和密闭式低温容器的要求

.....

##### 5.2.1 设计、制造和初次检查及试验

5.2.1.1 以下标准适用于联合国气瓶的设计、制造和初次检查及试验，但是与合格评定系统和核准有关的检查要求必须符合 5.2.5 的规定：

参考	标题	适用的制造日期
.....		
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。	至进一步通知

.....

联合国规章范本6.2.2.1.1 (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

ISO 11118:1999	气瓶 — 不可再充装的金属气瓶 — 规格和试验方法。	至进一步通知至 2020 年 12 月 31 日
<u>ISO 11118:2015</u>	<u>气瓶 — 不可再充装金属气瓶 — 规格和试验方法</u>	<u>至进一步通知</u>

.....

.....

联合国规章范本6.2.2.1.8 (见ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.1.8 未采用。

.....

5.2.3 辅助设备

以下标准适用于系统的封盖及保护：

参考	标题	适用的制造日期
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	至 2014 年 12 月 31 日
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.	至进一步通知
ISO 10297:1999	气瓶 — 可再充装气瓶的阀门 — 规格和类型试验.	至 2008 年 12 月 31 日
ISO 10297:2006	气瓶 — 可再充装气瓶的阀门 — 规格和类型试验	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 10297:2014	气瓶 — 气瓶阀 — 规格和类型试验	至进一步通知

联合国规章范本, 6.2.2.3 (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

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	至进一步通知至 2020 年 12 月 31 日
<u>ISO 14246:2014</u>	<u>气瓶 — 气瓶阀门 — 制造试验和检查</u>	<u>至进一步通知</u>
<u>ISO 17871:2015</u>	<u>气瓶 — 速释气瓶阀门 — 规格和型号试验</u>	<u>至进一步通知</u>

.....

## 5.2.4 定期检查和试验

联合国规章范本, 6.2.2.4 (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.4.1 以下标准适用于联合国气瓶及其封盖和联合国金属氢贮存系统的定期检查和试验:

参考	标题	适用的制造日期
ISO 6406:2005	无缝钢气瓶 — 定期检查和试验	至进一步通知
ISO 10460:2005	气瓶 — 焊接碳钢气瓶 — 定期检查和试验。 注: 不得进行该标准第 12.1 条款所述的焊接修理。若要进行第 12.2 条款所述的修理, 则必须根据 5.2.6, 经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。	至进一步通知
ISO 10461:2005/A1:2006	无缝铝合金气瓶 — 定期检查和试验	至进一步通知
ISO 10462:2005	可运输的溶解乙炔气瓶 — 定期检查和维修	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 10462:2013	气瓶 — 乙炔罐 — 定期检查和保养。	至进一步通知
ISO 11513:2011	气瓶 — 包含低于大气压的充气包装 (乙炔除外) 用材料的可再充装的焊接钢瓶 — 设计、制造、试验、使用和定期检查	至进一步通知
ISO 11623:2002	可运输的气瓶 — 复合气瓶的定期检查和试验	至进一步通知 <u>至 2020 年 12 月 31 日</u>
<u>ISO 11623:2015</u>	<u>气瓶 — 复合结构 — 定期检查和试验</u>	<u>至进一步通知</u>
<u>ISO 22434:2006</u>	<u>可运输的气瓶 — 气瓶阀门的检查和维修</u> <u>注: 可在对联合国气瓶的定期检查和试验以外的时间满足这些要求。</u>	<u>至进一步通知</u>

5.2.4.2 下列标准适用于联合国金属氢贮存系统的定期检查和试验:

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。	至进一步通知
----------------	----------------------------	--------

编辑修订: (案文重复, 已在 5.2.4.1 项下出现, ISO 10460:2005)

注: 不得进行该标准第 12.1 条款所述的焊接修理。若要进行第 12.2 条款所述的修理, 则必须根据 5.2.6, 经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。

.....

## 5.2.7 联合国可再充装气瓶和密闭式低温容器的标记

.....

联合国规章范本, 6.2.2.7.2 (c) (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

c) 按在国际道路交通中机动车辆所用识别符号显示的核准国识别字符;

注: 在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

联合国规章范本, 6.2.2.7.4 (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

5.2.7.4 必须使用如下制造标记:

- m) 气瓶螺纹的识别标记 (如 25E)。密闭式低温容器不需要使用此标记;

注: 关于可用于识别气瓶螺纹的标记的信息载于《ISO/TR 11364, 气瓶 — 国家和国际阀杆/气瓶颈部螺纹及其识别和标记制度汇编》。

- n) 在国家有关当局注册的制造商标记。制造国和核准国不同时, 按国际道路交通中机动车辆所用识别符号显示的制造国识别字符必须标在制造商的标记之前。国家标记和制造商标记必须用空格或斜线分开;


注: 在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

5.2.7.5 以上标记必须排列成三组:

- a) 制造标记必须在最上一组, 并按 5.2.7.4 显示的顺序排列, 对于 5.2.7.4 q) 和 r) 所述的标记除外, 应将其放在靠近 5.2.7.8 中的定期检查和试验标记处;
- b) 5.2.7.3 中所述的操作标记必须位于中间一组, 试验压力 f), 如果需要包括工作压力 i), 必须将工作压力放在试验压力之前;
- c) 认证标记必须在最下一组并按 5.2.7.2 显示的顺序排列。

以下是适用于某一气瓶的标记范例:

m)	n)	o)	p)	
25E	D MF	765432	H	
<hr/>				
i)	f)	g)	j)	h)
PW200PH	300BAR	62.1KG	50L	5.8MM
<hr/>				
 a)	b)	c)	d)	e)
	ISO 9809-1	F	IB	2000/12
<hr/>				

5.2.7.6 其他的标记可以标在侧壁以外的地方, 但要标在低应力区并且其尺寸和深度不会造成有害的应力集中。如果是密闭式低温容器, 这些标记可以标在固定到容器外套上的一块单独的薄板上。这些标记不得与要求的标记相矛盾。

请危险物品专家组考虑删除5.2.7.7并按如下所示对后续段落重新编号, 理由是复合气瓶的要求已纳入5.2.7.4 q) 和 r) 之中。

5.2.7.7 具有有限使用寿命的复合结构的气瓶必须标写字母“FINAL” (终止使用日期) 后面标注终止使用日期的年 (四位数) 和月 (两位数)。

5.2.7.8.7 除了以上标记，每个符合 5.2.4 的定期检查和试验要求的可再充装气瓶和密闭式低温容器必须标明：

---

联合国规章范本，6.2.2.7.7 (a)（见 ST/SG/AC.10/44/Add.1）

规章范本第19版包含提及机动车辆识别符号之处，但技术细则2017年-2018年版本中则没有。在此根据第20次修订版本而予以纳入。

---

- a) 定期检查和试验单位授权国的识别字符，以国际道路交通中车辆所用识别符号显示。如果该单位是由核准制造气瓶的国家的国家有关当局授权的，则不必标写此标记；

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

- b) 由国家有关当局授权进行定期检查和试验的单位的注册商标；
- c) 定期检查和试验的日期，年（两位数），后为月（两位数），年与月之间用斜线（即“/”）隔开。年可以用四位数标写。

以上标记必须按照指定的顺序依次标出。


5.2.7.9.8 对于盛装乙炔的气瓶，经国家当局同意，可以在气瓶阀门所挂的一个环圈上刻上最近一次定期检查的日期以及定期检查和试验单位的印章。该环的配置必须使得只有将阀门与气瓶分离开来，才能取下该环。

.....

## 5.2.9 联合国金属氢贮存系统的标记

.....

5.2.9.2 必须使用下列标记：

- a) 联合国包装符号 

这一符号仅用于证明包装符合第 1 章至第 6 章中的相关要求，不得用于任何其他目的；

- b) “ISO 16111”（设计、制造和试验使用的技术标准）；

---

联合国规章范本，6.2.2.9.2 (c)（见 ST/SG/AC.10/44/Add.1）

---

- c) 以国际道路交通中机动车辆所用识别符号表示的批准国识别字符；

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

---

联合国规章范本，6.2.2.9.2 (h)（见 ST/SG/AC.10/44/Add.1）

---

- h) 国家主管当局登记的制造商标志。当制造国与批准国不同时，制造商标志之前必须加上以国际道路交通中机动车辆所用识别符号表示的制造国识别字符。国家标志和制造商标志必须用空格或斜线隔开；



注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

---

联合国规章范本, 6.2.2.9.4 (a) (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

---

5.2.9.4 除上述标记外, 每个符合 5.2.4 定期检查和试验要求的金属氢贮存系统还须作出标记, 显示:

- a) 批准进行定期检查和试验机构的国家识别字符, 即国际道路交通中机动车辆所用识别符号。如果该机构是由批准生产国的主管机关批准的, 无需作此标记;

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

.....

## 第 6 章

### A 类感染性物质的包装

.....

#### 6.4 标记

.....

6.4.2 符合本节和 6.5 要求的包装, 必须作如下标记:

.....

---

联合国规章范本, 6.3.4.2 (e) (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

---

- e) 分配标记的批准国, 以国际道路交通中机动车辆所用识别符号表示;

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

- f) 制造商的名称或主管当局规定的其他包装标志; 和
- g) 符合 6.5.1.6 要求的包装, 在紧接着上文 b) 中要求的标记之后加入“U”字母。

.....

## 第 8 章

### 关于中型散货集装箱的要求

#### 8.1 中型散货集装箱的包装标记

.....

##### 8.1.2 包装标记包括：

---

联合国规章范本,6.5.2.1 (e) (见 ST/SG/AC.10/44/Add.1)

---

- e) 分配标记的批准国，以国际道路交通中机动车辆所用识别符号表示；

注：在国际道路交通中车辆所用识别符号即为 1949 年日内瓦《道路交通公约》或 1968 年维也纳《道路交通公约》等规定的国际道路交通中机动车和拖车所用注册国识别符号。

- f) 国家有关当局规定的制造厂的名称或记号以及中型散货集装箱的其他识别标志；
- g) 以千克表示的堆码试验负荷。对于不是设计用于堆叠的中型散货集装箱，必须用数字“0”标明；
- h) 以千克表示的最大许可总重。

.....

— 完 —