



2020.30



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7144—2016  
代替 GB 7144—1999

## 气瓶颜色标志

Coloured cylinder mark for gases

2016-02-24 发布

2016-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



GB 7144—2016

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 气瓶的涂敷颜色名称和鉴别 .....	2
5 气瓶的字样和色环 .....	2
6 气瓶颜色标志 .....	3
7 气瓶检验色标 .....	8
附录 A (规范性附录) 混合气体气瓶的颜色标志 .....	10
附录 B (规范性附录) 大容积钢质无缝气瓶(长管拖车、集束瓶组式集装箱用瓶)的颜色标志 .....	13



GB/T 7144—2016

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 7144—1999《气瓶颜色标志》。

本标准与 GB 7144—1999 相比较，主要修改之处如下：

- 增加检验色标、检验标记环和混合气、标准气的定义；
- 按照 GB 16163—2012《瓶装气体分类》所载的 108 种气体，本标准增加 27 种瓶装气体的气瓶颜色标志，由 81 种，增加到 108 种，列于 6.1 表 2 气瓶颜色标志一览表之中，充装气体的排列顺序也修改成与 GB 16163 的附录 A 相一致；
- 参照国家环保部的《中国逐步淘汰臭氧层物质国家方案（修订稿）》的内容，应淘汰的气体有：三氟氯甲烷（R-13）、五氟氯乙烷（R-115）、二氟二氯甲烷（R-12）、四氟二氯乙烷（R-114）共 4 种，按规定到 2010 年应停止生产和使用。本标准仍保留了这 4 种气体的气瓶颜色标志，但在该气体序号上加注了 \* 号，以示注意；
- 增加不锈钢气瓶（含焊接绝热气瓶）、纤维缠绕气瓶颜色标志的原则要求（见 6.4, 6.5）；
- 增加附录 A（规范性附录）、附录 B（规范性附录），分别规定了混合气体（含标准气体）气瓶、大容积钢质无缝气瓶（长管拖车、管束式集装箱用瓶）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会（SAC/TC 31）提出并归口。

本标准起草单位：北京氮普北分气体有限公司、北京天海工业有限公司、上海铁锚压力容器（集团）有限公司。

本标准主要起草人：马昌华、赵俊秀、李秀珍、王艳辉、陈伟明。

本标准所代替标准历次版本发布情况为：

- GB 7144—1986、GB 7144—1999。





## 气瓶颜色标志

### 1 范围

本标准规定了气瓶外表面的涂敷颜色、字样、字色、色环、色带和检验色标等要求，是识别气瓶所充装气体和定期检验年限的主要标志之一。

本标准适用于符合 TSG R0006、以及相关气瓶标准规定的可重复充装的气瓶。

本标准不适用于非重复充装气瓶、灭火用气瓶和机器设备上附属的瓶式压力容器。

注：相关气瓶标准包括气瓶产品国家标准、地方标准或企业标准。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3181 漆膜颜色标准

GB/T 13005 气瓶术语

GB/T 16163 瓶装气体分类

TSG R0006 气瓶安全技术监察规程

### 3 术语和定义

GB/T 13005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**气瓶颜色标志** coloured cylinder mark for gases

针对气瓶不同的充装介质，按照有关标准对气瓶外表面涂敷的涂膜颜色、字样、字色、色环等内容进行规定的组合，作为识别瓶装气体的标志。

#### 3.2

**色环** coloured ring

公称工作压力不同的气瓶充装同一种气体而具有不同充装压力或不同充装系数的识别标志。

#### 3.3

**色卡** coloured chip

表示一定颜色的标准样品卡。

#### 3.4

**检验色标** coloured mark for requalification of cylinders

为便于观察和了解气瓶定期检验年份，在检验钢印处涂敷的相应颜色和形状的标志。

#### 3.5

**检验标记环** test mark ring

装设于瓶阀与阀座之间，上面打有气瓶检验信息钢印的、可以转动的金属环形薄片。

#### 3.6

**混合气** gas mixture

含有两种或两种以上有效组分，或虽属非有效组分但其含量超过规定限量的气体。



44—2016

标准气 calibration gas

带有证书的具有计量溯源性的一种或多种准确特性量值、用于校准仪器、评价测量方法或给物质赋值的气体。

4 气瓶的涂敷颜色名称和鉴别

- 4.1 气瓶的涂敷颜色应符合 GB/T 3181 的规定(铝白、黑、白除外)。
- 4.2 气瓶的涂敷颜色的编号、名称和色卡见表 1。
- 4.3 选用漆膜以外方法涂敷的气瓶,其涂敷颜色均应符合表 1 的规定。
- 4.4 颜色和色卡应按 GB/T 3181 的要求鉴别。

表 1 气瓶的漆膜颜色编号、名称和色卡

颜色编号、名称	色卡
P01 淡紫	
PB06 淡(酞)蓝	
B04 银灰	
G02 淡绿	
G05 深绿	
Y06 淡黄	
Y09 铁黄	
YR05 棕	
R01 铁红	
R03 大红	
RP01 粉红	
铝白	
黑	
白	

5 气瓶的字样和色环

5.1 字样

5.1.1 字样是指气瓶充装气体名称、气瓶所属单位名称和其他内容(如溶解乙炔气瓶的“不可近火”)等的文字标记。



GB/T 7144—2016

5.1.2 充装气体名称一般用汉字表示。液化气体的名称前一般应加注“液”或“液化”字样；医用或呼吸用气体，在气体名称前应分别加注“医用”或“呼吸用”字样。混合气（含标准气）按附录 A 的规定，加注混合气或标准气字样。

注：对于小容积气瓶，充装气体名称可用化学式表示。

5.1.3 汉字字样宜采用仿宋或黑体字。公称容积 40 L 的气瓶，字体高度不宜低于 80 mm；其他规格的气瓶，字体大小可适当调整。

5.1.4 立式气瓶的充装气体名称应按瓶的环向横列于约为瓶高的 3/4 处，充装单位名称应按气瓶的轴向竖列于气体名称居中的下方或旋转 180° 的瓶体表面。

5.1.5 卧式气瓶的充装气体名称和充装单位名称应以气瓶的轴向从瓶阀端向右（瓶阀在左侧）分行横列于瓶体中部，充装单位名称应位于气体名称之下，行间距应不小于字体高度的 1/2。

## 5.2 色环

5.2.1 充装同一种气体的气瓶，其公称工作压力分级按 TSG R0006 执行。各种气体的颜色标志见表 2。

5.2.2 公称工作压力比规定的起始级高一级的涂一道色环（简称单环）；比起始级高二级的涂两道色环（简称双环）。

注：按照 TSG R0006 常用气体气瓶的公称工作压力分级，同种瓶装气体的公称工作压力最低的为起始级。

5.2.3 色环应在气瓶表面环向涂成连续一圈、边缘整齐且等宽的色带，不应呈现螺旋状、锯齿状或波浪状；双环应平行。

5.2.4 公称容积 40 L 的气瓶，单环宽度为 40 mm，双环的各环宽度为 30 mm。其他规格的气瓶，色环宽度可适当调整。

5.2.5 双环的环间距等于色环宽度。

5.2.6 立式气瓶的色环约位于瓶高约 2/3 处，且介于充装气体名称和充装单位名称之间。

5.2.7 卧式气瓶的色环约位于距瓶阀端筒体长度的 1/4 处。

## 5.3 其他要求

气瓶的字样、色环相互之间应避免叠合，且应避开防震圈的位置。

## 6 气瓶颜色标志

6.1 充装常用气体的气瓶颜色标志见表 2。

表 2 气瓶颜色标志一览表

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
1	空气	Air	黑	空气	白	$P=20$ , 白色单环 $P \geq 30$ , 白色双环
2	氩	Ar	银灰	氩	深绿	
3	氟	F <sub>2</sub>	白	氟	黑	$P=20$ , 白色单环 $P \geq 30$ , 白色双环
4	氦	He	银灰	氦	深绿	
5	氪	Kr	银灰	氪	深绿	
6	氖	Ne	银灰	氖	深绿	





GB 7144—2016

表 2 (续)

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
7	一氧化氮	NO	白	一氧化氮	黑	
8	氮	N <sub>2</sub>	黑	氮	白	P=20, 白色单环 P≥30, 白色双环
9	氧	O <sub>2</sub>	淡(酞)蓝	氧	黑	
10	二氟化氧	OF <sub>2</sub>	白	二氟化氧	大红	
11	一氧化碳	CO	银灰	一氧化碳		
12	氙	D <sub>2</sub>	银灰	氙		
13	氢	H <sub>2</sub>	淡绿	氢	大红	P=20, 大红单环 P≥30, 大红双环
14	甲烷	CH <sub>4</sub>	棕	甲烷	白	P=20, 白色单环 P≥30, 白色双环
15	天然气	CNG	棕	天然气	白	
16	空气(液体)	Air	黑	液化空气	白	
17	氩(液体)	Ar	银灰	液氩	深绿	
18	氦(液体)	He	银灰	液氦	深绿	
19	氢(液体)	H <sub>2</sub>	淡绿	液氢	大红	
20	天然气(液体)	LNG	棕	液化天然气	白	
21	氮(液体)	N <sub>2</sub>	黑	液氮	白	
22	氖(液体)	Ne	银灰	液氖	深绿	
23	氧(液体)	O <sub>2</sub>	淡(酞)蓝	液氧	黑	
24	三氟化硼	BF <sub>3</sub>	银灰	三氟化硼	黑	
25	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	铝白	液化二氧化碳	黑	P=20, 黑色单环
26	碳酰氟	CF <sub>2</sub> O	银灰	液化碳酰氟	黑	
27*	三氟氯甲烷	CF <sub>3</sub> Cl	铝白	液化三氟氯甲烷 R-13	黑	P=12.5 黑色单环
28	六氟乙烷	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	铝白	液化六氟乙烷 R-116	黑	
29	氯化氢	HCl	银灰	液化氯化氢	黑	
30	三氟化氮	NF <sub>3</sub>	银灰	液化三氟化氮	黑	
31	一氧化二氮	N <sub>2</sub> O	银灰	液化笑气	黑	P=15, 黑色单环
32	五氟化磷	PF <sub>5</sub>	银灰	液化五氟化磷	黑	
33	三氟化磷	PF <sub>3</sub>	银灰	液化三氟化磷	黑	
34	四氟化硅	SiF <sub>4</sub>	银灰	液化四氟化硅 R-764	黑	



GB/T 7144—2016

表 2 (续)

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
35	六氟化硫	SF <sub>6</sub>	银灰	液化六氟化硫	黑	P=12.5, 黑色单环
36	四氟甲烷	CF <sub>4</sub>	铝白	液化四氟甲烷 R-14	黑	
37	三氟甲烷	CHF <sub>3</sub>	铝白	液化三氟甲烷 R-23	黑	
38	氙	Xe	银灰	液氙	深绿	P=20, 白色单环 P=30, 白色双环
39	1,1 二氟乙烯	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	银灰	液化偏二氟乙烯 R-1132a	大红	
40	乙烷	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	棕	液化乙烷	白	
41	乙烯	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	棕	液化乙烯	淡黄	P=15, 白色单环 P=20, 白色双环
42	磷化氢	PH <sub>3</sub>	白	液化磷化氢	大红	
43	硅烷	SiH <sub>4</sub>	银灰	液化硅烷	大红	
44	乙硼烷	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	白	液化乙硼烷	大红	
45	氟乙烯	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F	银灰	液化氟乙烯 R-1141	大红	
46	锗烷	GeH <sub>4</sub>	白	液化锗烷	大红	
47	四氟乙烯	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	银灰	液化四氟乙烯	大红	
48	二氟溴氯甲烷	CB <sub>2</sub> ClF <sub>2</sub>	铝白	液化二氟溴氯甲烷 R-12B1	黑	
49	三氯化硼	BCl <sub>3</sub>	银灰	液化三氯化硼	黑	
50	溴三氟甲烷	CBrF <sub>3</sub>	铝白	液化溴三氟甲烷 R-13B1	黑	P=12.5, 黑色单环
51	氯	Cl <sub>2</sub>	深绿	液氯	白	
52	氯二氟甲烷	CHClF <sub>2</sub>	铝白	液化氯二氟甲烷 R-22	黑	
53*	氯五氟乙烷	CF <sub>3</sub> -CClF <sub>2</sub>	铝白	液化氟氯烷 R-115	黑	
54	氯四氟甲烷	CHClF <sub>4</sub>	铝白	液化氟氯烷 R-124	黑	
55	氯三氟乙烷	CH <sub>2</sub> Cl-CF <sub>3</sub>	铝白	液化氯三氟乙烷 R-133a	黑	





GB 7144—2016

表 2 (续)

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
56*	二氯二氟甲烷	$\text{CCl}_2\text{F}_2$	铝白	液化二氯二氟甲烷 R-12	黑	
57	二氯氟甲烷	$\text{CHCl}_2\text{F}$	铝白	液化氟氯烷 R-21	黑	
58	三氧化二氮	$\text{N}_2\text{O}_3$	白	液化三氧化二氮	黑	
59*	二氯四氟乙烷	$\text{C}_2\text{Cl}_2\text{F}_4$	铝白	液化氟氯烷 R-114	黑	
60	七氟丙烷	$\text{CF}_3\text{CHFCF}_3$	铝白	液化七氟丙烷 R-227e	黑	
61	六氟丙烷	$\text{C}_3\text{F}_6$	银灰	液化六氟丙烷 R-1216	黑	
62	溴化氢	$\text{HBr}$	银灰	液化溴化氢	黑	
63	氟化氢	$\text{HF}$	银灰	液化氟化氢	黑	
64	二氧化氮	$\text{NO}_2$	白	液化二氧化氮	黑	
65	八氟环丁烷	$\text{C}_4\text{H}_8$	铝白	液化氟氯烷 R-C318	黑	
66	五氟乙烷	$\text{CH}_2\text{F}_2\text{CF}_3$	铝白	液化五氟乙烷 R-125	黑	
67	碳酰二氯	$\text{COCl}_2$	白	液化光气	黑	
68	二氧化硫	$\text{SO}_2$	银灰	液化二氧化硫	黑	
69	硫酰氟	$\text{SO}_2\text{F}_2$	银灰	液化硫酰氟	黑	
70	1,1,1,2 四氟乙烷	$\text{CH}_2\text{FCF}_3$	铝白	液化四氟乙烷 R-134a	黑	
71	氨	$\text{NH}_3$	淡黄	液氨	黑	
72	锑化氢	$\text{SbH}_3$	银灰	液化锑化氢	大红	
73	砷烷	$\text{AsH}_3$	白	液化砷化氢	大红	
74	正丁烷	$\text{C}_4\text{H}_{10}$	棕	液化正丁烷	白	
75	1-丁烯	$\text{C}_4\text{H}_8$	棕	液化丁烯	淡黄	
76	(顺)2-丁烯	$\text{C}_4\text{H}_8$	棕	液化顺丁烯	淡黄	
77	(反)2-丁烯	$\text{C}_4\text{H}_8$	棕	液化反丁烯	淡黄	
78	氯二氟乙烷	$\text{CH}_3\text{CClF}_2$	铝白	液化氯二氟乙烷 R-142b	大红	
79	环丙烷	$\text{C}_3\text{H}_6$	棕	液化环丙烷	白	
80	二氯硅烷	$\text{SiH}_2\text{Cl}_2$	银灰	液化二氯硅烷	大红	



GB/T 7144—2016

表 2 (续)

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
81	偏二氟乙烷	$\text{CF}_2\text{CH}_3$	铝白	液化偏二氟乙烷 R-152a	大红	
82	二氟甲烷	$\text{CH}_2\text{F}_2$	铝白	液化二氧化碳甲烷 R-32	大红	
83	二甲胺	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	银灰	液化二甲胺	大红	
84	二甲醚	$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	淡绿	液化二甲醚	大红	
85	乙硅烷	$\text{SiH}_6$	银灰	液化乙硅烷	大红	
86	乙胺	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	银灰	液化乙胺	大红	
87	氯乙烷	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$	银灰	液化氯乙烷 R-160	大红	
88	硒化氢	$\text{H}_2\text{Se}$	银灰	液化硒化氢	大红	
89	硫化氢	$\text{H}_2\text{S}$	白	液化硫化氢	大红	
90	异丁烷	$\text{C}_4\text{H}_{10}$	棕	液化异丁烷	白	
91	异丁烯	$\text{C}_4\text{H}_8$	棕	液化异丁烯	淡黄	
92	甲胺	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	银灰	液化甲胺	大红	
93	溴甲烷	$\text{CH}_3\text{Br}$	银灰	液化溴甲烷	大红	
94	氯甲烷	$\text{CH}_3\text{Cl}$	银灰	液化氯甲烷	大红	
95	甲硫醇	$\text{CH}_3\text{SH}$	银灰	液化甲硫醇	大红	
96	丙烷	$\text{C}_3\text{H}_8$	棕	液化丙烷	白	
97	丙烯	$\text{C}_3\text{H}_6$	棕	液化丙烯	淡黄	
98	三氯硅烷	$\text{SiHCl}_3$	银灰	液化三氯硅烷	大红	
99	1,1,1 三氟乙烷	$\text{CHF}_3\text{CH}_2$	铝白	液化三氟乙烷 R-143a	大红	
100	三甲胺	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	银灰	液化三甲胺	大红	
101	液化石油气	工业用	棕	液化石油气	白	
		民用	银灰	液化石油气	大红	
102	1,3 丁二烯	$\text{C}_4\text{H}_6$	棕	液化丁二烯	淡黄	
103	氯三氟乙烯	$\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}$	银灰	液化氯三氟乙烯 R-1113	大红	
104	环氧乙烷	$\text{CH}_2\text{OCH}_2$	银灰	液化环氧乙烷	大红	
105	甲基乙烯基醚	$\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$	银灰	液化甲基乙烯基醚	大红	
106	溴乙烯	$\text{C}_2\text{H}_3\text{Br}$	银灰	液化溴乙烯	大红	
107	氯乙烯	$\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$	银灰	液化氯乙烯	大红	
108	乙炔	$\text{C}_2\text{H}_2$	白	乙炔 不可近火	大红	





GB 7144—2016

表 2 (续)

序号	充装气体	化学式 (或符号)	体色	字样	字色	色环
注 1：色环栏内的 $P$ 是气瓶的公称工作压力，单位为兆帕(MPa)；车用压缩天然气钢瓶可不涂色环。 注 2：序号加 * 的，是 2010 年后停止生产和使用的气体。 注 3：充装液氧、液氮、液化天然气等不涂敷颜色的气瓶，其体色和字色指瓶体标签的底色和字色。						

6.2 充装表 2 以外气体的气瓶，其涂敷配色见表 3，再配以相应的字样和色环即构成某气体的气瓶颜色标志。

表 3 气瓶涂敷配色类型

充装气体类别		气瓶涂膜配色类型		
		体色	字色	环色
烃类	烷烃	YR05 棕	白	R03 大红
	烯烃			
稀有气体类		B04 银灰	G05 深绿	
氟氯烷类		铝白	可燃性:R03 大红 不燃性:黑	
毒性类		Y06 淡黄		
其他气体		B04 银灰		

6.3 瓶帽、护罩、瓶耳、底座等涂敷颜色应与瓶体的体色一致(塑料材质的瓶帽、护罩除外)。

6.4 铝合金气瓶、不锈钢气瓶(含外壳为不锈钢材质的焊接绝热气瓶)，可以不涂敷体色而保持金属本色，但瓶体表面应粘贴醒目的标签，标签的内容至少应包括气瓶的容积、公称工作压力、介质名称及符号、最大充装量等主要技术参数，标签的底色和字色应分别符合表 2 中体色和字色的要求。

注：对于大容积气瓶，标签的宽度不宜小于 300 mm，其他容积的气瓶可根据瓶体尺寸进行适当的调整。

6.5 纤维缠绕气瓶，其外层保护膜内镶嵌的标贴，应符合 TSG R0006 和相应产品国家标准的规定。

环向缠绕气瓶的头部和底部的金属部分的涂敷颜色，根据所盛装介质，应与表 2 规定的体色一致；不书写字样。

长管拖车、管束式集装箱用大容积环缠绕气瓶的头部和底部金属部分的涂敷颜色，由用户或者制造单位自行决定。

6.6 充装混合气体的气瓶按附录 A 的规定涂敷颜色标志。

6.7 大容积钢质无缝气瓶(长管拖车、管束式集装箱用瓶)按附录 B 的规定涂敷颜色标志。

6.8 液化石油气充装单位采用信息化标签进行管理并且自有产权气瓶超过 30 万只液化石油气钢瓶的，可按 TSG R0006 的有关规定，制定企业专用的气瓶颜色标识。

## 7 气瓶检验色标

7.1 定期检验时，应在气瓶检验钢印标记上和检验标记环上，按检验年份涂检验色标。检验色标的式样见表 4，每 10 年一个循环周期。

注：小容积气瓶和检验标记环上的检验钢印标志可以不涂检验色标。





GB/T 7144—2016

7.2 公称容积 40 L 气瓶的检验色标形状与尺寸：矩形约为 80 mm×40 mm；椭圆形的长短轴分别约为 80 mm 和 40 mm。其他规格的气瓶，检验色标的大小可以适当调整。

表 4 气瓶检验色标的涂膜颜色和形状

检验年份	颜色	形状
2015	RP01 粉红	矩形
2016	R01 铁红	
2017	Y09 铁黄	
2018	P01 淡紫	
2019	G05 深绿	
2020	RP01 粉红	椭圆形
2021	R01 铁红	
2022	Y09 铁黄	
2023	P01 淡紫	
2024	G05 深绿	
2025	RP01 粉红	矩形
2026	R01 铁红	



GB 7144—2016

## 附录 A

(规范性附录)

## 混合气体气瓶的颜色标志

混合气体包括标准气体，标准气体气瓶的颜色标志同混合气体气瓶的颜色标志。

## A.1 混合气体气瓶的瓶色

## A.1.1 混合气体主要危险特性分类

混合气体按其主要危险特性分为四类：可燃性、毒性(含腐蚀性，下同)、氧化性和不燃性(一般性)。主要危险特性的具体区分按照 GB/T 16163 规定。

注：一般性即不燃、不助燃、非氧化、无毒和惰性的泛称。

## A.1.2 混合气体主要危险特性的颜色表示

可燃性用红色(R03 大红，下同)表示；毒性用黄色(Y06 淡黄，下同)表示；氧化性用蓝色(PB06 淡(酞)蓝，下同)表示；不燃性用绿色(G05 深绿，下同)表示。

## A.1.3 混合气体气瓶瓶色

## A.1.3.1 混合气体气瓶的瓶色组成

混合气体气瓶的瓶色分为头色和体色两部分。

## A.1.3.2 混合气体气瓶的头色

混合气体气瓶的头部，指瓶颈和瓶肩两部分的组合。对于一条环焊缝的焊接气瓶，是指从瓶口(或阀座，下同)起至瓶肩过渡区或者下延 20 mm(按容积、长径比不同，下延长度可适当调整)；对于两条环焊缝的焊接气瓶，是指从瓶口起至上环缝的下缘；对于无缝气瓶，是指从瓶口起至瓶肩过渡区或者下延 20 mm(按容积、长径比不同，下延长度可适当调整)。

头部所涂敷的颜色为头色。头色需涂敷成两种颜色时，按头部长(高)度平分为上、下两部分，各涂敷一种颜色。

混合气体的主要危险特性符合 A.1.1 分类时，头色为单一颜色：即可燃性为大红色，毒性为淡黄色，氧化性为淡(酞)蓝色，不燃性(一般性)为深绿色。混合气体的主要危险特性，具有可燃性且又有毒性时，头色上部为大红色，下部为淡黄色；具有毒性且又有氧化性时，头色上部为淡黄色，下部为淡(酞)蓝色。

## A.1.3.3 混合气体气瓶的体色

混合气体气瓶头部以外的部分为瓶体。

瓶体所涂敷的颜色为体色。

混合气体气瓶的体色均涂敷为银灰色。

铝合金质气瓶、不锈钢气瓶盛装混合气体，可按 6.4 执行，不涂敷体色而保持金属本色。

表 A.1 为混合气体气瓶的瓶色一览表。



表 A.1 混合气体气瓶的瓶色一览表

混合气体主要危险特性	头色		体色	字色 环色
	上	下		
燃烧性	R03 大红		B04 银灰	R03 大红
毒性	Y06 淡黄			Y06 淡黄
氧化性	PB06 淡(酞)蓝			PB06 淡(酞)蓝
不燃性(一般性)	G05 深绿			G05 深绿
燃烧性和毒性	R03 大红	Y06 淡黄		R03 大红
毒性和氧化性	Y06 淡黄	PB06 淡(酞)蓝		Y06 淡黄

#### A.1.4 混合气体气瓶的瓶阀颜色

混合气体气瓶的瓶阀不再涂色，即保持金属本色或产品原涂敷的颜色。

#### A.1.5 混合气体气瓶的其他部位颜色

混合气体气瓶的护罩、瓶耳、瓶帽、底座等，一律涂敷为银灰色。

### A.2 混合气体气瓶的字样

#### A.2.1 一般要求

A.2.1.1 混合气体气瓶的字样应按照 5.1 的相关规定。

A.2.1.2 气体名称应选用主要使用行业的常用名称或商品名称。

A.2.1.3 混合气体气瓶在气体名称下方注明“(混合气)”或“(标准气)”。对于小容积气瓶，可不喷涂气体名称，而直接喷涂“混合气”或“标准气”。

#### A.2.2 字色

混合气(标准气)及气体名称的字色按表 A.1 规定。

### A.3 混合气体气瓶的色环

A.3.1 公称工作压力小于或等于 15 MPa 的不涂色环。

A.3.2 公称工作压力大于 15 MPa 小于 30 MPa 的涂一道色环(简称单环)。

A.3.3 公称工作压力等于 30 MPa 的涂两道色环(简称双环)。

A.3.4 色环的颜色和头色一致；头色分为上、下两部颜色时，应与上部颜色一致。

A.3.5 色环的宽度、间距、位置和要求，应符合 5.2 的规定。

A.3.6 环色按表 A.1 规定。

### A.4 其他规定

A.4.1 实为混合气(如空气、液化石油气、煤气、天然气等)，但在 6.1 表 2 中已有规定的，按其规定执行。





GB 7144—2016

A.4.2 医用、呼吸用、潜水用、矿用、船用、航空用等专门行业用的专用气瓶，其混合气体气瓶颜色标志，行业已有规定的，按其规定执行。

A.4.3 本规定之外的其他字样(含字色)如气瓶制造单位、产权单位名称，警示语等标志，由用户自行选择、决定。



GB/T 7144—2016

## 附录 B

(规范性附录)

大容积钢质无缝气瓶(长管拖车、集束瓶组式集装箱用瓶)的颜色标志

### B.1 适用范围

本附录适用于组装于长管拖车和集束瓶组式集装箱上的大容积钢质无缝气瓶(以下简称大容积气瓶)。单独储运和使用的大容积气瓶的颜色标志仍按本标准有关规定执行。

### B.2 气瓶方位要求

长管拖车或者集束瓶组式集装箱按管箱的位置确定方位:管箱一端为气瓶的尾部,另一端为气瓶的头部。

### B.3 大容积气瓶的体色

B.3.1 大容积气瓶的体色均涂敷为白色或者乳白色。

B.3.2 组装于长管拖车或集束瓶组式集装箱左外侧和右外侧的大容积气瓶,其可视部位应按本附录的规定喷涂色带和字样。其余气瓶只涂敷体色,不涂敷色带和字样。

### B.4 大容积气瓶的色带

#### B.4.1 色带的颜色划分

依据大容积气瓶所充装气体的主要危险特性,喷涂不同颜色的色带加以区分:

可燃性气体为红色(R03 大红);毒性气体为黄色(Y06 淡黄);氧化性气体为蓝色(PB06 淡(酞)蓝);不燃性(一般性)为绿色(G05 深绿)。

#### B.4.2 色带的宽度

色带宽度为 80 mm~150 mm。可按照大容积气瓶公称直径不同,进行适当的调整。

#### B.4.3 色带的涂敷

大容积气瓶的色带,按气瓶在长管拖车或者管束式集装箱上组装固定后的可视位置,沿瓶体外表面中间母线轴向涂敷。气瓶头和尾的收缩部分(瓶肩、瓶颈、瓶口、瓶底)不涂色带。根据需要色带可以断开。

### B.5 大容积气瓶的字样

#### B.5.1 字样内容

大容积气瓶的字样(内容、字体、字的大小等),内容可包括:制造单位名称、气体名称、警示标签、定期检验日期,产权单位名称等,具体由气瓶制造单位或者气瓶产权单位确定。



GB 2144—2016

### B.5.2 气体名称

气体名称应按 6.1 表 2 的规定。

气体名称为汉字。字体高度应大于色带宽度，字体具体大小由制造单位或产权单位确定。

### B.5.3 字样的排列

根据大容积气瓶在长管拖车或者集束瓶组式集装箱上的放置层数，将所要喷涂的字样内容合理地排布在各层外侧气瓶的可视部位。字样内容及排列方式可按下述方式：

左外侧气瓶的外侧面，沿瓶体外表面中间母线轴向、从头部到尾部顺序书写：制造单位名称（气瓶头部），气体名称、警示标签（气瓶中部上下两排，上为名称，下为标签），定期检验日期，产权单位名称（气瓶尾部，用户需要时）。其间用色带隔开。

右外侧气瓶的外侧面，沿瓶体外表面中间母线轴向、从尾部到头部顺序书写：产权单位名称（气瓶尾部，用户需要时），定期检验日期，气体名称、警示标签（气瓶中部上下两排，上为名称，下为标签），制造单位名称（气瓶头部）。其间用色带隔开。

### B.5.4 其他要求

本规定之外的其他标志，有法规、标准规定的应遵照执行。无相关规定的，如气瓶制造单位、产权单位的名称、单位徽标，警示语（含字样内容、字体、字色）等由产权单位或制造单位决定。





中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
气 瓶 颜 色 标 志  
GB/T 7144—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室：(010)68533533 发行中心：(010)51780238  
读者服务部：(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字  
2016年5月第一版 2016年5月第一次印刷

\*

书号：155066·1-54346 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68510107



GB/T 7144—2016