



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

712



استاندارد رنگ سیلندرهای گاز

چاپ اول

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآوردهها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای مؤسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی – انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارایی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی – نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری – کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی

تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان – مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف – ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش – آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

مؤسسه استاندارد از اعضای سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد. اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینهها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها میشود.

کمیسیون استاندارد رنگ سیلندرهای گاز

رئیس

ایرانی - عباس

مهندس مکانیک

شرکت ملی نفت ایران

اعضاء

باستانی _ نوراله

حسامی _ امیر مسعود

خادم _ سهیل

خلیلی _ محسن

شریف _ حسن

کهن کبیر _ هوشنگ

مدرسی _ حسن

مهندس مکانیک

مهندس مکانیک

مهندس فنی

مهندس مکانیک

مهندس مکانیک

مهندس مکانیک

مهندس مکانیک

شرکت ملی نفت ایران

پلی تکنیک تهران

شرکت سهامی کارخانجات اجاق گاز

شرکت سهامی صنعتی بوتان

قسمت صنایع وزارت اقتصاد

شرکت ملی گاز ایران

شرکت ملی گاز ایران

دبیر

اسفندیاری نوری - فرینوش

فوق لیسانس فیزیک

کارشناس مؤسسه استاندارد

فهرست مطالب

رنگ سیلندرهای گاز

هدف

دامنه کاربرد

ویژگیهای لازم و حد گذشت آنها

بسمه تعالی

پیشگفتار

این استاندارد ایران بوسیله کمیسیون استاندارد رنگ سیلندرهای گاز زیر نظر کمیته ملی استاندارد مصنوعات مکانیکی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه گردیده و به استناد ماده 1 قانون راجع به اجازه تأسیس استاندارد ایران مصوب هفدهم خرداد 1339 و ماده 3 اساسنامه مصوب کمیسیون مشترک دارایی مجلسین در نهم تیرماه 1344 منتشر می گردد.

برای حفظ همگامی با پیشرفتهای ملی و جهانی، صنایع و علوم استانداردهای ایران گاه بگاه مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت، هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در اختیار کمیسیونهای مربوط گذاشته خواهد شد.

استفاده کنندگان نیز باید آخرین چاپ این استانداردها یا آخرین تجدید نظرها و اصلاحات آنها را قبلاً بدست آورند.

استانداردهای ایران را میتوان مبنای تنظیم قراردادهای یا سفارش کالاها قرار داد و برای این منظور در صورت لزوم میتوان تغییرات مناسبی در عبارات یا شرایط آنها داد.

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استانداردها و روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی و همگامی ایجاد شود.

بنابراین با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم استاندارد حاضر با استفاده از استاندارد زیر تهیه گردید:

British standard 349-1932

رنگ سیلندرهای گاز

1_ هدف

این استاندارد رنگهای مشخص کننده سیلندرهای انواع مختلف گاز را تعیین مینماید.

2_ دامنه کاربرد

2_1_ رنگهایی که برای تعیین محتویات سیلندرها در این استاندارد انتخاب شده در مورد گازهایی بکار می رود که بیشتر در مصارف عمومی مورد استفاده واقع می شود این رنگها را نباید به هیچ عنوان برای گازهای دیگری که در این استاندارد تعیین نشده بکار برد.

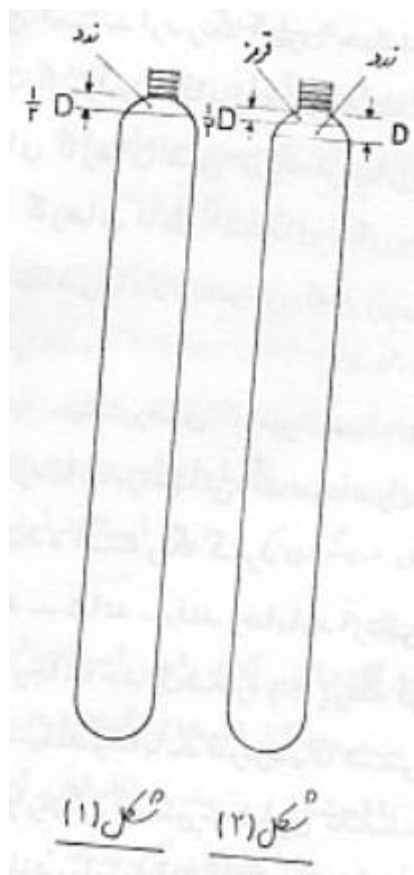
2_2_ در مورد گازهایی که در این استاندارد نامی از آنها برده نشده و ممکن است در آینده مورد استفاده عمومی واقع شود در تجدید نظر این استاندارد رنگ مربوطه تعیین خواهد گردید.

2_3_ در مورد گازهایی که مصرف آنها محدود است در این استاندارد رنگ معینی برای آنها پیش بینی نمی شود.

2_4_ گازهای نفتی مایع شده که بمصرف سوخت می رسند (L.P.G) از مندرجات این استاندارد مستثنی هستند.

3_ ویژگیهای لازم و حد گذشت آنها

- 3_1_1_ ویژگیهای سیلندر هایی که محتوای گاز هستند .
 3_1_1_ در این استاندارد رنگ آمیزی سیلندر های انواع مختلف گاز بر این مبناء در نظر گرفته شده که رنگ زرد برای گاز های سمی و رنگ قرمز یا زرشکی برای معرفي گاز های قابل اشتعال بکار رود و بدنه و شانه سیلندر ها بشرحی که در زیر بیان می شود رنگ گردد .
 3_1_2_ بدنه کلیه سیلندر های گاز مورد بحث در این استاندارد باید به رنگی که در جدول شماره (2) مشخص شده است رنگ گردد .
 3_1_3_ رنگ شانه _ شانه سیلندر ها باید از نظر علامت گذاری طبق مندرجات جدول شماره (2) رنگ گردد و رنگ اینگونه سیلندر ها باید در نزدیک قسمتی که شیر سیلندر سوار می گردد بصورت نوار ی تا نصف نیم کره فوقانی سیلندر را بپوشاند (به شکل 1 مراجعه گردد) .
 3_1_4_ چنانچه دو نوار علامت لازم است در شانه سیلندر رنگ شود ، نوار دومی باید بلافاصله بعد از نوار اول در شانه سیلندر رنگ شود (به شکل 2 مراجعه گردد) .



- 3_1_5_ علامت اختصاری گاز و همچنین تاریخ آزمایشی سیلندر باید روی شانه سیلندر (نزدیک شیر) حک شود .
 3_1_6_ هر علامتگذاری دیگری که بوسیله سازنده گاز یا پر کننده آن به میل خود روی سیلندر انجام می گیرد باید روی بدنه سیلندر رنگ گردد .
 3_1_7_ غیر از گاز هایی که در جدول شماره (2) بدان اشاره شد سیلندر سایر گاز ها باید دارای پلاک یا برجسبی که معرف محتوایات آن است باشد .
 3_1_8_ نکته دیگری که سیلندر ها را از یکدیگر متمایز می نماید این است که سیلندر های مخصوص گاز های قابل اشتعال دارای شیری است که روزنه دهانه

خروجی آن چپ گرد است در حالیکه سیلندرهای مخصوص انواع گاز دارای شیری است که روزنه دهانه خروجی آن راست گرد می باشد .

3_ 2_ ویژگیهای سیلندرهایی که محتوای گازهای مخصوص یا مخلوطی از چند گاز هستند .

3_ 2_ 1_ سیلندرهایی که محتوای گازهای مخصوص یا مخلوطی از دو یا چند گاز می باشند باید بر طبق بند 3_ 1_ 3 این استاندارد و برحسب موردی که با آن سازگار است و با استفاده از رنگهایی که در جدول شماره (1) نشان داده شده است رنگ گردد و روی بدنه سیلندر نام گاز مخصوص یا مخلوط گاز چاپ شود . بطور مثال :

3 درصد CO_2

8 درصد O_2

89 درصد N_2

3- 2 - 2 - رنگ چاپ باید در مورد گازهای مخلوط غیر قابل اشتعال سیاه و در مورد گازهای قابل اشتعال قرمز انتخاب شود .

جدول شماره ۱

خواص گاز مخصوص یا مخلوط	رنگ بدنه سیلندر	رنگ نوار	
		نام رنگ	شماره رنگ در استاندارد انگلستان
غیر قابل اشتعال و غیر سمی	آلومینیومی	آلومینیومی	-
غیر قابل اشتعال و سمی	آلومینیومی	زرد	۳۵۶
قابل اشتعال و غیر سمی	آلومینیومی	قرمز	۵۳۷
قابل اشتعال و سمی	آلومینیومی	قرمز و زرد	۵۳۷ و ۳۵۶

جدول شماره ۲

رنگهای تعیین شده برای سیلندرهای گاز به جز سیلندرهای که در موارد زیر بکار میروند

نام گاز	علامت اختصاری	رنگ بدنه سیلندر		رنگ نوارشانه سیلندر	
		نام شماره رنگ استاندارد انگلستان	نام شماره رنگ استاندارد انگلستان	نام شماره رنگ استاندارد انگلستان	نام شماره رنگ استاندارد انگلستان
استیلن	C ₂ H ₂	زرشکی	۵۴۱	-	-
هپان	-	خاکستری	۶۳۰	-	-
آمونیاک	NH ₃	سیاه	-	قرمز زرد	۵۲۷ ۳۵۶
آرگون	A	آبی	۱۰۳	-	-
دی اکسید کربن برای نواحی معتدل دی اکسید کربن برای نواحی گرمسیر و صاف دریائی	CO ₂	سیاه	-	-	-
نواکسید کربن	CO	قرمز	۵۲۷	زرد	۳۵۶
گاز	cl	زرد	۳۵۶	-	-
سیلندرهای کتری که به عنوان فرورونده مجهز هستند	-	زرد	۳۵۶	سیاه	-
گاز زغال	-	قرمز	۵۲۷	-	-
گاز برای آتش گیسر * غیر آتش گیسر	C ₂ H ₄ cl	خاکستری	۶۳۰	قرمز	۵۲۷
استیلن	C ₂ H ₂	خاکستری	۶۳۰	-	-
اکسید استیل	C ₂ H ₄ O	ارغوانی روشن	-	قرمز	۵۲۷
اکسید استیل	C ₂ H ₄ O	ارغوانی روشن	-	قرمز زرد	۵۲۷ ۳۵۶

* به ضمیمه (۱) مراجعه گردد.

** نوار قرمز باید نزدیک فستنی که شیر سوار می‌گردد و نوار زرد بعد از نوار قرمز در شانه سیلندر رنگ گردد.

بقیه جدول ۲

نام گاز	علامت اختصاری	رنگ بدنه سیلندر		رنگ نوار شانه سیلندر	
		نام	شماره رنگ استاندارد انگلستان	نام	شماره رنگ استاندارد انگلستان
فرشون (دی کربود و پتورومتان)	$C_2H_2F_2$	نیمه پائین سیلندر خاکستری نیمه بالایی سیلندر ارغوانی روشن	۶۳۰ (خاکستری)	-	-
هلیوم	He	قهوه ای متوسط	(۱۱)	-	-
اسید هیدروسیانیک	-	آبی	۱۰۳	زرد	۳۵۶
هیدروژن	H	قرمز	۵۳۷	-	-
متان	CH ₄	قرمز	۵۳۷	-	-
پروپیل متیل	CH ₃ Cl	آبی	۱۰۳	سیاه	-
گروه متیل آتش گیر * غیر آتش گیر	CH ₃ Cl	سبز سبز	۲۲۵ ۲۲۵	قرمز -	۵۳۷ -
نئون	Ne	قهوه ای	(۱۱)	سیاه	-
ازت	N	خاکستری پررنگ	۶۳۰	سیاه	-
اکسیژن	O	سیاه	-	-	-
فسژن	CO ₂	سیاه	-	آبی تیره #۵	۱۰۳ ۳۵۶
دی اکسید گوگرد	SO ₂	سبز	۲۲۵	زرد	۳۵۶

* به ضمیمه ۱ مراجعه گردد.

* نوار آبی (گاز تحریک کننده و ملتهب کننده) باید نزدیک قسمتی که شماره دار میگرد و نوار زرد بعد از نوار آبی در شانه سیلندر رنگ گردد.

ضمیمه شماره ۱
قسمتی از رنگهای مخلوط شده آماده

رنگ	شماره رنگ استاندارد انگلستان	شماره قدیم
آبی طاووسی	۱۰۳	۳
قهوه‌ای متوسط	۴۱۱	۱۱
سبز کم رنگ	۲۲۵	۲۵
خاکستری فرانسه	۶۳۰	۳۰
قرمز آشکار	۵۳۷	۳۷
زرشکی	۵۴۱	۴۱
زرد طلائی	۳۵۶	۵۶
بنفش تیره	۷۹۶	—



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

712

