

IGS-M-IN-308(1)

آبان 1401

Approved

مصوب



شرکت ملی گاز ایران
مدیریت پژوهش و فناوری
امور تدوین استانداردها

IGS

مشخصات فنی

پلمب‌های مکانیکی

Mechanical Plumbs



تاریخ: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

شماره بگ/۰/دب/۰-۳۹۳/۰-۲۱۲۴۵



شرکت ملی گاز ایران



دفتر مدیرعامل

ابلاغ مصوبه هیأت مدیره

مدیر محترم پژوهش و فناوری

باسلام،

به استحضار می‌رساند در جلسه ۱۹۹۷ مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۲ هیأت مدیره، نامه شماره گ/۹۰۰/۰۰۰/۱۶۸۵۵ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ آن مدیریت در مورد تصویب نهایی مقررات فنی شرکت ملی گاز ایران به شرح زیر مطرح و مورد تصویب قرار گرفت.

۱- دستورالعمل نوار دستی دو لایه قیر نفتی

IGS-C-TP-014-5(0)

۲- مشخصات فنی پلمب های مکانیکی

IGS-M-IN-308(1)

۳- مشخصات فنی کنتور گاز نوع دیافراگمی

IGS-M-IN-101(6)

سید محمد پیشوایی
دبیر هیأت مدیره

رونوشت: مدیرعامل محترم شرکت ملی گاز ایران و رئیس هیأت مدیره

اعضای محترم هیأت مدیره

مشاور و رئیس دفتر محترم مدیرعامل

رئیس محترم امور حقوقی

رئیس محترم حسابرسی داخلی

رئیس محترم امور مجامع

پیشگفتار

۱. این استاندارد/ دستورالعمل به منظور استفاده اختصاصی در شرکت ملی گاز ایران و شرکت های فرعی وابسته تهیه شده است.
۲. شرکت ملی گاز ایران در مورد نیازهای عمومی از استانداردهای وزارت نفت (IPS) و در مورد نیازهای تخصصی از استانداردهای اختصاصی خود (IGS) استفاده می کند.
۳. استانداردهای شرکت ملی گاز ایران (IGS) با نظارت کمیته های تخصصی استاندارد، متشکل از کارشناسان و مشاوران بخش های مختلف تهیه و پس از تأیید شورای استاندارد (منتخب هیأت مدیره شرکت ملی گاز ایران) به تصویب هیأت مدیره شرکت ملی گاز می رسند.
۴. در تنظیم متن استانداردهای (IGS)، از همه منابع شناخته شده و معتبر علمی، اطلاعات فنی-تخصصی مربوط به صنایع گاز دنیا، مشخصات فنی تولیدات سازندگان معتبر جهانی و نیز از نتیجه پژوهش ها و تجارب کارشناسان داخلی بر حسب مورد استفاده می شود. همچنین به منظور استفاده از هر چه بیشتر از تولیدات ملی، قابلیت های سازندگان داخلی نیز مورد توجه قرار می گیرد.
۵. استانداردها به طور متوسط هر ۵ سال یک بار و یا در صورت ضرورت، زودتر، بازنگری و به روز رسانی می شود. بنابراین کاربران باید همیشه آخرین نگارش را مورد استفاده قرار دهند.
۶. هرگونه نظر و یا پیشنهاد اصلاح در مورد استانداردها مورد استقبال و بررسی قرار خواهد گرفت و پس از تأیید، استاندارد مربوطه نیز بازنگری خواهد شد.

تعاریف عمومی

- در متن این استاندارد (IGS) از تعاریف و اصطلاحات زیر استفاده می شود:
۱. "شرکت" (COMPANY): منظور، "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکت های فرعی وابسته می باشد.
 ۲. "فروشنده" (SUPPLIER/VENDOR): به فرد یا مؤسسه ای گفته می شود که نسبت به شرکت متعهد شده است.
 ۳. "خریدار" (PURCHASER): منظور، "شرکت ملی گاز ایران" و یا شرکت های فرعی وابسته می باشد.

فهرست

صفحه	عنوان
۳	۱- هدف و دامنه کاربرد.....
۳	۲- منابع.....
۳	۳- تعاریف و اصطلاحات.....
۵	۴- ویژگیهای طراحی و ساخت.....
۶	۵- ویژگیهای مواد.....
۶	۶- علامتگذاری.....
۸	۷- آزمونها.....
۱۰	۸- بسته بندی.....
۱۱	۹- مدارک فنی.....
۱۱	۱۰-بازرسی فنی.....
۱۱	۱۱- گارانتی.....
۱۲	۱۲-ضمائم.....
۱۳	۱۳- پیوست ۱.....
۱۴	۱۴- پیوست ۲.....
۱۵	۱۵- پیوست ۳.....
۱۷	۱۶- پیوست ۴.....

۱- هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این مشخصات فنی تعیین ویژگیهای فنی، پلمب های کابلی مکانیکی می باشد که بمنظور حفاظت وسایل در مقابل هر گونه تغییر، دستکاری و جابجایی نسبت به شرایط نصب و بهره برداری اولیه بکار برده می شوند تا در صورت بروز آنها، نشانه ای ماندگار و محو نشدنی در پلمب ظاهر گردد.

این مشخصات فنی شامل طرح، شکل، جنس، ابعاد، علامت گذاری و آزمون، برای اینگونه پلمب هاست که در نقاط مورد نظر شرکت ملی گاز ایران، نظیر وسایل و تجهیزات مورد استفاده، نمونه برداریها جهت انجام فرآیندهای آزمون و بازرسی و محلهایی که حفظ شرایط فیزیکی آنها الزامی بوده و تحت مراقبتهای نظارتی است، مورد نیاز می باشد.

۲- منابع

در تهیه این استاندارد منابع زیر مورد استفاده قرار گرفته اند:

۱- تجربیات و سوابق

۲- کتابچه مقررات فروش گاز

3- ISO 17712, Freight Containers-mechanical seals.

4- ASTM F 1157-04, Standard Practice for classifying the relative performance of the Physical properties Of security seals.

5- EN1359, Gas Meters-Diaphragm Gas Meters.

6- ANSI Z21.15, Manually Operated Gas Valves for Appliances, Appliance Connector Valves And Hose End Valves.

۳- تعاریف و اصطلاحات

۳-۱- پلمب کابلی مکانیکی

یک وسیله مکانیکی نشانه دار، دارای نشان منحصر به فرد می باشد که برای یکبار استفاده در فضای بیرونی محل نصب تجهیزات یا اجزای آنها طراحی می شود، بطوری که هر گونه دستکاری در محل نصب را اثبات نماید. طراحی و ساخت آن به گونه ای است که در اثر دستکاری، نشانه ای ماندگار در پلمب ایجاد می گردد.

۳-۲- سازنده

شرکت یا شخصیت حقوقی است که دارای کارخانه تولید پلمب می باشد.

۳-۳- خریدار

شرکت یا شخصیت حقوقی است که برای پلمب کردن نقاط مورد نیاز شرکت ملی گاز ایران اقدام به سفارش تولید پلمب به سازنده می نماید.

۳-۴- دستکاری

قصد و اقدام برای باز نمودن، برداشتن، جابجا کردن و نوسازی محل پلمب شده بدون باقی گزاردن مدارکی برای کشف این قصد و اقدام.

۳-۵- بدنه پلمب

بخش اصلی پلمب می باشد که سایر قطعات در آن قرار می گیرند.

۳-۶- سیم پلمب

سیم چند رشته ای به هم تابیده می باشد که یک سر آن به بدنه پلمب ثابت شده و سر دیگر آن به منظور انجام فرآیند پلمب نمودن، آزاد می باشد.

۳-۷- سیم ۷×۷

سیمی متشکل از هفت دسته هفت رشته ای به هم تابیده است که سرهای آزاد آن افشان شونده می باشد.

۳-۸- قفل پلمب

جزء یا اجزایی است که در داخل بدنه پلمب نصب می گردد، به نحوی که طی فرآیند پلمب نمودن سیم پلمب را بطور ثابت و جابجا نشدنی نگه می دارد.

۳-۹- خشاب

صفحه ای است که محل قرار گرفتن یک یا چند پلمب در آن بمنظور بسته بندی آنها جاسازی شده است.

۳-۱۰- TYPE TEST

آزمونی است که باید به در خواست سازنده در آزمایشگاه شرکت ملی گاز ایران یا مراکز مستقل مورد تائید این آزمایشگاه بر روی نمونه هایی از پلمبهایی که مشابه پلمبهای دیگر است انجام شود تا مطابقت کامل ویژگیهای فنی پلمبهای مزبور را با الزامات تعیین شده در استاندارد نشان دهد.

۳-۱۱- SAMPLE TEST

آزمونی است که باید توسط سازنده بر روی تعدادی از پلمبهای تولیدی در هر محموله در حضور بازرس فنی انجام گردد.

۳-۱۲- ROUTIN TEST

آزمونی است که باید توسط سازنده بر روی پلمبهای تولیدی انجام و نتایج تحت عنوان گواهی انطباق (COMPLIANCE CERTIFICATE) با استاندارد محموله ارائه گردد.

۴- ویژگیهای طراحی و ساخت

- ۴-۱- وزن پلمب حداکثر 30gr باشد.
- ۴-۲- حداکثر ابعاد بیرونی پلمب بدون احتساب روکش پلی کربناتی باید 40mm×20mm×10 mm باشد.
- ۴-۳- پلمب باید در مقابل رطوبت بدون هرگونه تغییر در شکل، ساختار و موارد امنیتی مقاوم باشد.
- ۴-۴- پلمب باید در مقابل دمای محیط از -29°C تا 60°C بدون هرگونه تغییر در شکل، ساختار و موارد امنیتی مقاوم باشد.
- ۴-۵- بدنه پلمب باید دارای روکش شفاف مقاوم نسبت به اثرات پرتو UV باشد.
- ۴-۶- روکش پلمب باید به گونه ای باشد که بدنه پلمب را بطور کامل پوشانده و هیچ یک از اجزاء داخلی آن قابل دسترسی نباشند.
- ۴-۷- پلمب باید دارای شماره سریال با حداقل شش کاراکتر ترکیبی از حروف و اعداد باشد، بطوری که دو رقم آن نشان دهنده سال تولید و دو رقم آن نشان دهنده خریدار و سایر ارقام شماره گذاری ترتیبی (سری) باشند.
- ۴-۸- شماره سریال پلمب باید منحصر بفرد بوده و امکان تکراری بودن آن به هیچ وجه وجود نداشته باشد.
- ۴-۹- شماره سریال پلمب باید بر روی بدنه پلمب بصورت لیزری حک گردد.
- ۴-۱۰- پلمب باید دارای قفل یا قفلهای فلزی باشد.
- ۴-۱۱- قطر سوراخ ورود سیم پلمب در پلمب نباید از 110% قطر سیم بیشتر باشد.
- ۴-۱۲- سیم پلمب باید از نوع چند رشته ای 7×7 باشد.
- ۴-۱۳- قطر سیم پلمب باید با توجه به مقدار ذکر شده در data sheet حداکثر 1.5mm باشد.
- ۴-۱۴- یکنواختی قطر سیم پلمب باید در طول آن در محدوده $\pm 0.05\text{ mm}$ حفظ گردد.
- ۴-۱۵- طول سیم و محل استفاده پلمب باید در data sheet مشخص گردد و به اندازه ای باشد که در صورت قطع شدن، امکان استفاده مجدد از باقیمانده آن وجود نداشته باشد.
- ۴-۱۶- سر آزاد سیم پلمب باید جوش شود بنحوی که از هم باز نشود.
- ۴-۱۷- سیم پلمب باید به نحوی باشد که در صورت قطع آن از محل قطع، افشان گردد.
- ۴-۱۸- پلمب باید بدون نیاز به ابزار خاص و اعمال نیروی غیر متعارف، قابل نصب باشد.
- ۴-۱۹- پس از نصب، سالم بودن پلمب باید با بازدید ظاهری قابل تشخیص باشد.
- ۴-۲۰- باز شدن پلمب صرفاً باید با بریدن سیم امکان پذیر باشد.
- ۴-۲۱- نباید جدا نمودن سیم از پلمب پس از نصب امکان پذیر باشد.
- ۴-۲۲- مسیر ورود و خروج سیم پلمب در بدنه باید منحنی (غیر یک راستا) باشد.

۴-۲۳- پلمب باید بگونه ای طراحی شود که پس از الصاق پلمب، سیم آن در هیچ جهتی در بدنه حرکت نداشته باشد.

۴-۲۴- سر ثابت سیم پلمب باید دارای لقی باشد.

۴-۲۵- پلمب باید به گونه ای طراحی شود که در صورت قطع سیم از بدنه، باقیمانده سیم از آن خارج نگردد.

۴-۲۶- پلمب باید بگونه ای طراحی گردد که در صورت خروج سیم از بدنه امکان ورود مجدد آن میسر نباشد.

۴-۲۷- آثار هر گونه دستکاری بدنه پلمب و شماره سریال آن با اعمال شرایط خارجی نظیر ضربه، حرارت، نفوذ اشیای خارجی، حلالها باید به وضوح قابل تشخیص باشد.

۴-۲۸- آثار دستکاری در پلمب باید به سهولت قابل رویت و تشخیص باشد.

۴-۲۹- پلمب باید یکبار مصرف باشد.

۴-۳۰- پلمب پس از نصب باید در مقابل حداقل نیروی کششی 2.27 KN مقاوم بوده و نتایج آزمون ۷-۱ (آزمون کشش) برآورده گردد و خرابی در پلمب مشاهده نگردد.

۴-۳۱- سیم پلمب باید در مقابل حداقل نیروی برشی 2.224 KN مقاوم بوده و نتایج آزمون ۷-۲ (آزمون برش) برآورده گردد و خرابی در پلمب مشاهده نگردد.

۴-۳۲- سیم پلمب پس از نصب باید در مقابل حداقل 251 بار خمش مقاوم بوده و نتایج آزمون ۷-۳ (آزمون خمش) برآورده گردد و خرابی در پلمب مشاهده نگردد.

۴-۳۳- سیم پلمب پس از نصب باید در مقابل نیروی ضربه حداقل 27.12J مقاوم بوده و نتایج آزمون ۷-۴ (آزمون ضربه) برآورده گردد و خرابی در پلمب مشاهده نگردد.

۴-۳۴- پلمبهای تولیدی باید دارای نظام مستندسازی و ردیابی باشند.

۵- ویژگیهای مواد

۵-۱- روکش پلمب باید از جنس ترکیبات پلاستیکی شفاف مقاوم نسبت به اثرات پرتو UV باشد.

۵-۲- بدنه پلمب باید از جنس فلز (زاماک یا مواد باکیفیت بهتر) باشد.

۵-۳- سیم پلمب باید از جنس فولاد گالوانیزه گرم باشد.

۵-۴- هر کارتن / جعبه حاوی پلمب با اطلاعات بار کد پلمب روکش شده باید با استفاده از بارکد خوان، قابل خواندن باشد.

۶- علامتگذاری

۶-۱- اطلاعات ذیل باید بر روی پلمب نشانه گذاری گردد:

۶-۱-۱- آرم، نشان یا مشخصه سازنده

۶-۱-۲- آرم، نشان یا مشخصه خریدار

۳-۱-۶- آرم یا نشان شرکت ملی گاز ایران

۴-۱-۶- شماره سریال

۲-۶- پلمب باید دارای بار کد حاوی اطلاعات فوق، بر روی بدنه باشد.

۳-۶- اطلاعات نشانه گذاری شده بر روی پلمب باید خوانا، پاک نشدنی و با دوام بوده و نتایج آزمون ۷-۱۴ (آزمون علامتگذاری) برآورده گردد.

۱-۳-۶- آزمایشات زیر باید بر روی علامتگذاری دو نمونه پلمب انجام شود:

الف) مواد مارک گذاری از نوع چسب دار باید به صورت ذیل باشد:

۱. چسبندگی خوب و بدون پیچ خوردگی در لبه ها باشد.

۲. هنگام مالش با فشار انگشت، چاپ ناخوانا یا مخدوش نشود.

۳. خراشیدن کناره های برچسب با استفاده از تیغه های فلزی نظیر یک چاقوی جیبی با زاویه 90° باید به گونه ای باشد که عدم جدایش از زمینه و چسبندگی خوبی داشته باشد.

ب) مواد مارک گذاری غیر چسب دار باید به صورت ذیل باشد:

۱- هنگام علامت گذاری با فشار انگشت، مواد مارک نباید چاپ ناخوانا یا ضعیف داشته باشند.

۲-۳-۶- نشانه گذاریها به مدت ۲ هفته در دمای $+60^\circ\text{C}$ قرار داده شوند.

۳-۳-۶- نشانه گذاریها به مدت ۲ هفته در آب با دمای محیط قرار داده شوند.

۴-۶- اطلاعات بار کد پلمب روکش شده باید با استفاده از بارکد خوان، قابل خواندن باشد.

۵-۶- آرم، نشان یا مشخصه سازنده باید در یکطرف بدنه پلمب و آرم، نشان یا مشخصه خریدار در طرف دیگر آن حک گردد.

۶-۶- اطلاعات ذیل باید بر روی هر کارتن/ جعبه حاوی پلمب درج گردد.

۱-۶-۶- نام سازنده

۲-۶-۶- نام خریدار

۳-۶-۶- محل مصرف

۴-۶-۶- شماره سریال به صورت از تا

۵-۶-۶- شماره کارتن/ جعبه

۶-۶-۶- هر کارتن/ جعبه باید دارای بار کد حاوی اطلاعات فوق، بر روی بدنه باشد.

۷-آزمونها

TESTS	مقدار / شرط پذیرش	استاندارد	شرح	عنوان آزمون	ردیف
TT,ST, RT	$\geq 2.27\text{KN}$	ISO1771 2	ردیف 5.2 استاندارد ISO	کشش	۱-۷
TT,ST, RT	$\geq 2.224\text{KN}$	ISO1771 2	ردیف 5.3 استاندارد ISO	برش	۲-۷
TT,ST, RT	≥ 251	ISO1771 2	ردیف 5.4 استاندارد ISO	خمش	۳-۷
TT,ST, RT	≥ 27.12	ISO1771 2	ردیف 5.5 استاندارد ISO	اثر ضربه به پلمب	۴-۷
TT	ساختار و موارد امنیتی آن نباید تغییر یابد بطوری که بوضوح قابل تشخیص نباشد.	---	پلمب قفل شده حداقل به مدت 2 min در معرض حرارت و شعله غیر مستقیم بطوری که اثر ماندگار بر جا نگذارد قرار گیرد.	حرارت	۵-۷
TT	ساختار و موارد امنیتی آن نباید تغییر یابد بطوری که بوضوح قابل تشخیص نباشد.	---	ورود اشیاء خارجی نوک تیز و باریک به بدنه پلمب قفل شده بررسی گردد.	نفوذ اشیا	۶-۷
TT, RT	اثر ضربه باید ماندگار، محو نشدنی و بوضوح قابل تشخیص باشد.	---	باز شدن پلمب قفل شده ناشی از ضربه به بدنه بررسی گردد.	اثر ضربه به بدنه پلمب	۷-۷
TT, RT	پلمب نباید باز شده یا در ساختار و موارد امنیتی آن تغییرات غیر قابل تشخیص ایجاد گردد.	---	پلمب قفل شده در روغن های روانساز (SAE 10)، بنزین، تینر فوری به مدت 1hr قرار گیرد.	اثر حلالها	۸-۷
TT, RT	ساختار و موارد امنیتی آن نباید تغییر یابد بطوری که بوضوح قابل تشخیص نباشد.	---	پلمب قفل شده در دمای $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ در آب مقطر به مدت ۲۴ ساعت غوطه ور و سپس به مدت 24hr در معرض هوای آزاد قرار گیرد تا شرایط نمونه تثبیت گردد.	اثر رطوبت	۹-۷

TESTS	مقدار / شرط پذیرش	استاندارد	شرح	عنوان آزمون	ردیف
TT, RT	حفظ مشخصات ظاهری، رنگ، شفافیت و عدم بروز تغییر در ابعاد و شکل نمونه و روکش آن	EN1359	ULTRAVIOLET EXPOSURE TEST	اثر UV	۱۰-۷
TT, ST, RT	فلز (زاماک یا مواد با کیفیت بهتر)	----	تطبیق جنس بدنه با الزامات	جنس اجزاء	۱۱-۷
TT, ST, RT	فولاد گالوانیزه گرم	----	تطبیق جنس سیم با الزامات		
TT, ST, RT	ترکیبات پلاستیکی شفاف مقاوم نسبت به اثرات پرتو UV	----	تطبیق جنس روکش با الزامات		
TT, ST, RT	فلزی	----	تطبیق جنس قفل با الزامات		
TT, RT	در این دما و پس از آن در دمای محیط ($20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) پلمب نباید باز شده یا در ساختار و موارد امنیتی آن تغییر غیر قابل تشخیص ایجاد شود.	----	پلمب های قفل شده به مدت ۲۴ ساعت در دمای -25°C قرار گیرد.	اثر سرما	۱۲-۷
TT, RT	در این دما و پس از آن در دمای محیط ($20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) پلمب نباید باز شده یا در ساختار و موارد امنیتی آن تغییر غیر قابل تشخیص ایجاد شود.	----	پلمب های قفل شده به مدت ۱۶ ساعت در دمای $+55^{\circ}\text{C}$ قرار گیرد.	اثر گرما	۱۳-۷
TT, ST, RT	بیشترین اندازه طول 40mm بیشترین اندازه عرض 20mm بیشترین اندازه ضخامت 10mm	----	تطبیق ابعاد بدنه با الزامات	ابعاد	۱۴-۷
TT, RT, ST	بیشترین وزن ۳۵ گرم	----	وزن		
TT, RT, ST		----	تطبیق طول سیم با الزامات		
TT, RT, ST		----	تطبیق قطر سیم با الزامات		
TT, RT		----	تطبیق قطر سوراخ ورود سیم به بدنه با الزامات		

TESTS	مقدار / شرط پذیرش	استاندارد	شرح	عنوان آزمون	ردیف
TT,RT,ST	چند رشته ای به هم تابیده - 7*7 - سر آزاد جوش شده - در صورت قطع افشان شونده	---	تطبیق نوع سیم با الزامات	بررسی های ظاهری	۱۵-۷
TT,RT,ST	بدون نیاز به ابزار خاص و نیروی غیر متعارف	---	تطبیق شرایط نصب پلمب با الزامات		
TT,RT,ST		---	تطبیق اطلاعات نشانه گذاری شده با الزامات		
TT,RT,ST	منحنی (غیر یک راستا)	---	تطبیق مسیر ورود و خروج سیم در بدنه با الزامات		
TT,RT,ST	دارای لقی	---	تطبیق سر ثابت سیم با الزامات		
TT,RT,ST		---	تطبیق شماره سریال ها با الزامات		
TT,RT,ST	مطابق با بند آزمونهای 1-3-6	ANSI Z21.15	ردیف ۳-۶ استاندارد	علامتگذاری	۱۶-۷
TT(TYPE TEST),RT(ROUTIN TEST),ST(SAMPLE TEST)					

۸ - بسته بندی

- ۱-۸- پلمبها باید در خشابهای شفاف و خشابها باید در کارتن / جعبه بسته بندی گردند.
- ۲-۸- تعداد پلمبها در هر خشاب نباید از ۲۵ عدد بیشتر باشد.
- ۳-۸- تعداد خشابها در هر کارتن / جعبه نباید از ۱۰ عدد بیشتر باشد.
- ۴-۸- پلمبها در هر خشاب و خشابها در هر کارتن / جعبه باید به ترتیب شماره سریال مرتب باشند.
- ۵-۸- دسترسی به خشابها در کارتن / جعبه و پلمبها در خشابها باید بر اساس شماره سریال به ترتیب صعودی امکان پذیر باشد.
- ۶-۸- باید پلمب کاغذی ممهور به مهر سازنده بر روی هر کارتن / جعبه نصب گردد.
- ۷-۸- باید هر کارتن / جعبه حاوی پلمب، مطابق با ردیف ۴-۵ نشانه گذاری گردد.

۹- مدارک فنی

سازنده باید مدارک فنی ذیل را همراه پلمب ارائه نماید:

- ۹-۱- مشخصات فنی کامل پلمب
- ۹-۲- دستورالعمل نصب و بهره برداری
- ۹-۳- مستندات ردیابی پلمبهای تولیدی
- ۹-۴- گواهی نامه ها و گزارشات آزمون

۱۰- بازرسی فنی

۱۰-۱- گزارشات و نتایج کلیه آزمونهای مندرج در این استاندارد که توسط مراجع صلاحیتدار و مستقل صورت گرفته است باید توسط سازنده به ازای هر سفارش در اختیار بازرس فنی شرکت ملی گاز ایران قرار داده شود.

۱۰-۲- بازرس فنی باید به ازای هر سفارش آزمونهای زیر را بر روی ده عدد پلمب که به صورت تصادفی نمونه برداری شده انجام داده و نتایج مطابق با استاندارد باشد.

۱۰-۲-۱- کشش

۱۰-۲-۲- برش

۱۰-۲-۳- خمش

۱۰-۲-۴- اثر ضربه به پلمب

۱۰-۲-۵- جنس اجزا

۱۰-۲-۶- ابعاد

۱۰-۲-۷- بررسی های ظاهری

۱۰-۲-۸- علامتگذاری

۱۱- گارانتی

۱۱-۱- سازنده باید متعهد گردد که کلیه پلمب ها را سالم و مطابق با مشخصات مندرج در DATA SHEET تحویل نماید .

۱۱-۲- سازنده باید کلیه پلمب ها را بمدت ۵ سال از تاریخ تحویل یا ۳ سال از تاریخ نصب هر کدام زودتر منقضی شود گارانتی نماید.

۱۱-۳- سازنده باید تضمین نماید که شماره سریال پلمب های تولیدی مطابق با الزامات ردیفهای ۴-۷ و ۴-۸ منحصر به فرد بوده و تحت هیچ شرایطی تکراری نباشد.

۱۲- ضوابط

Data Sheet

ردیف	عنوان	توسط خریدار تکمیل گردد	توسط سازنده تکمیل گردد
۱	نام خریدار	----	----
۲	علامت تجاری خریدار	----	----
۳	شماره درخواست	----	----
۴	تعداد پلمب مورد درخواست	----	-----
۵	محل استفاده پلمب	----	----
۶	دامنه محیط	از -29°C تا +60°C	----
۷	حداکثر رطوبت محیط	----	----
۸	شماره سریال	از : ---- تا : ----	از : ---- تا : ----
۹	طول سیم پلمب	----	----
۱۰	قطر سیم پلمب	≤1.5mm	1.2mm <input type="checkbox"/> 1.5mm <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>
۱۱	تعداد پلمب در هر خشاب	----	----
۱۲	تعداد خشاب در هر کارتن / جعبه	----	----
۱۳	صادر کننده گواهینامه	----	----
۱۴	تاریخ اعتبار گواهینامه	----	----
۱۵	تاریخ تحویل به خریدار	----	----
۱۶	مدت گارانتی	۵ سال از تاریخ تحویل یا ۳ سال از تاریخ نصب هر کدام زودتر منقضی شود گارانتی نماید.	----

۱۳- پیوست ۱

الزامات خریدار

۱۳-۱- خریدار باید اطلاعات زیر را در اختیار واحد های مسئول و ذیربط شرکت ملی گاز ایران قرار دهد :

۱۳-۱-۱- نام تجهیزات / اقلام / محللهایی که برای پلمب در نظر گرفته است.

۱۳-۱-۲- معرفی نقاطی که در هر یک از موارد فوق برای پلمب نمودن پیش بینی شده است.

۱۳-۱-۳- نام سازنده پلمب

۱۳-۱-۴- شماره و تاریخ درخواست خرید پلمب

۱۳-۱-۵- تعداد پلمبهای خریداری شده

۱۳-۱-۶- شماره سریال پلمبهای خریداری شده

۱۳-۲- تعداد پلمبهایی که خریدار به سازنده سفارش داده و دریافت می نماید باید برابر با حاصلضرب تعداد تجهیزات / اقلام / محللهای پلمب شونده در تعداد نقاط منظور شده برای پلمب نمودن باشد.

۱۳-۳- خریدار در صورت تخریب و حذف پلمب پس از تامین آنها، باید تعداد، شماره سریال و علت حذف آنها را بطور مستند و مکتوب به واحدهای مسئول و ذیربط شرکت ملی گاز ایران ارائه نماید.

۱۳-۴- خریدار باید در صورت جایگزینی پلمبهای حذف شده، تمام الزامات فوق را در خصوص پلمبهای جایگزین رعایت نماید.

۱۳-۵- خریدار باید کلیه اطلاعات مربوط به خرید و نصب پلمبها را حداقل بمدت ۵ سال نگهداری نموده و در صورت درخواست شرکت ملی گاز ایران ارائه نماید.

۱۳-۶- خریدار باید گواهینامه ها و گزارشات آزمون پلمب را که سوی آزمایشگاههای صلاحیتدار و مستقل از سازنده صادر شده و قابل ردیابی باشد و تاریخ اعتبار آن در زمان خرید منقضی نشده است، از فروشنده دریافت نماید.

۱۴- پیوست ۲

الزامات سازنده

- ۱-۱۴- سازنده باید مدارک ذیل را در اختیار خریدار قرار دهد :
- ۱-۱-۱۴- مشخصات فنی کامل پلمب
- ۲-۱-۱۴- دستورالعمل نصب و بهره برداری
- ۳-۱-۱۴- مستندات ردیابی پلمبهای تولیدی
- ۴-۱-۱۴- گواهی نامه ها و گزارشات آزمون
- ۲-۱۴- گواهی نامه ها و گزارشات آزمون باید توسط آزمایشگاههای صلاحیت دار و مستقل صادر شده و قابل ردیابی باشند.
- ۳-۱۴- تاریخ اعتبار گواهینامه ها و گزارشات آزمون در زمان تحویل پلمب به خریدار نباید منقضی شده باشد.
- ۴-۱۴- سازنده باید مستندات ذیل را همزمان با فرایند فروش بازاری هر سفارش / درخواست خریدار پلمب، در اختیار واحد های مسئول و ذیربط شرکت ملی گاز ایران ارائه نماید.
- ۱-۴-۱۴- مشخصات خریدار شامل نام شرکت، آدرس، تلفن / فکس / ایمیل
- ۲-۴-۱۴- یک نسخه از سفارش / درخواست خرید که شامل تعداد پلمبهای درخواستی خریدار باشد.
- ۳-۴-۱۴- تعداد و شماره سریال پلمبهایی که تحویل خریدار می نماید.
- ۵-۱۴- تعداد پلمبهایی که سازنده به خریدار تحویل میدهد باید برابر با تعداد ذکر شده در درخواست خرید خریدار باشد.

۱۵- پیوست ۳

محل های نصب پلمب

محل‌هایی که پلمب نمودن آنها الزامی است شامل موارد ذیل و نه محدود به آنها می باشد :

۱-۱۵- کنتور دیافراگمی

۱-۱-۱۵- محل نصب محفظه شماره انداز (Index)

۱-۲-۱۵- محل‌های دسترسی به شمارنده (index window) در صورت امکان دسترسی به آن

۱-۳-۱۵- محل اتصال دو قسمت بدنه اصلی

۱-۴-۱۵- محل های اتصال ورودی و خروجی به شبکه گاز مشترکین (سواپول)

۲-۱۵- کنتور توریینی

۱-۲-۱۵- محل نصب محفظه شماره انداز (index)

۲-۲-۱۵- محل‌های دسترسی به شمارنده (index window) در صورت امکان دسترسی به آن

۳-۲-۱۵- محل نصب پالسرها

۴-۲-۱۵- محل نصب سنسور فشار

۵-۲-۱۵- محل اتصال ورودی و خروجی به شبکه گاز

۳-۱۵- تصحیح کننده

۱-۳-۱۵- محل اتصال دو قسمت بدنه اصلی

۲-۳-۱۵- محل نصب سنسور دما (در مواردی که سنسور بر روی خط گاز قرارداد)

۴-۱۵- کنتورهای آلتراسونیک

۱-۴-۱۵- محل اتصال SPU به بدنه

۲-۴-۱۵- محل اتصال ورودی و خروجی به شبکه گاز

۵-۱۵- ترانسیمترها

۱-۵-۱۵- محل اتصال شیر منیفولد ترانسیمتر فشار به خطوط گاز

۲-۵-۱۵- محل اتصال ترانسیمترهای دما و ترمول دما به خطوط گاز

۶-۱۵- کنتورهای اوریفیسی

۱-۶-۱۵- محل استقرار صفحه اوریفیس (orifice Plate)

۱۵-۷- سایر تجهیزات

۱۵-۷-۱- محل‌های اتصال تجهیزات به خطوط گاز دار در مواردی که مسئولیت حفظ شرایط نصب آنها بر عهده شرکت ملی گاز می باشد.

۱۵-۷-۲- محل‌های اتصال متعلقات تجهیزاتی که درستی اتصال آنها در حیطة مسئولیت‌های سازنده تجهیزات می باشد.

۱۵-۷-۳- محل در پوش پیچ یا مهره های تنظیم تجهیزاتی که حفظ نقطه تنظیم آنها در شرایط کاری بر عهده شرکت ملی گاز ایران می باشد نظیر موارد ذیل :

۱۵-۷-۳-۱- نقاط تنظیم فشار خروجی رگولاتورها

۱۵-۷-۳-۲- نقاط تنظیم سیستم‌های ایمنی قطع جریان گاز

۱۵-۷-۳-۳- نقاط تنظیم سیستم‌های ایمنی تخلیه جریان گاز

۱۵-۸- سایر موارد

تمام اقلام و وسایلی که بعنوان نمونه آزمایشی توسط نمایندگان شرکت ملی گاز جهت بررسی، آزمون و هر گونه ارزیابی در هر یک از مراحل ساخت، اجرا، نصب، بهره برداری، تعمیر، کالیبراسیون و نظایر آنها نمونه برداری شده و ردیابی آنها مورد نظر می باشد.

۱۵-۸-۱- تمام نقاطی که حفظ شرایط فیزیکی آنها الزامی بوده و تحت نظارت‌های مراقبتی شرکت ملی گاز ایران قرار دارند

۱۶- پیوست ۴

مسئولیتها

- ۱-۱۶- مسئولیت پلمپ نمودن نقاطی که بر روی تجهیز و اجزای متصل به آن قرار دارند در تجهیزات نو بر عهده سازنده تجهیز می باشد.
- ۲-۱۶- مسئولیت پلمپ نمودن نقاطی که بر روی تجهیز و اجزای متصل به آن قرار دارند در تجهیزات تعمیر یا کالیبره شده بر عهده نهاد تعمیرکننده یا کالیبره کننده می باشد.
- ۳-۱۶- مسئولیت پلمب نمودن محللهای اتصال تجهیز به خطوط و شبکه گاز طبق مقررات و توافقات سازمانی بر عهده واحدهای ذیربط شرکت ملی گاز ایران به تناسب واحد های اندازه گیری، بهره برداری، بازرسی و نظارت و کارگروههای متشکل از نمایندگان واحدهای ذیربط می باشد.
- ۴-۱۶- مسئولیت پلمپ نمودن نمونه های نمونه برداری شده جهت بررسی، آزمون و ارزیابیها طبق مقررات و توافقات سازمانی بر عهده واحدها یا کارگروههای مسئول ارزیابی و ردیابی می باشد.
- ۵-۱۶- مسئولیت پلمب نمودن نقاطی که حفظ شرایط فیزیکی آنها الزامی است بر عهده واحدی است که مسئول نظارتهاى مراقبتی بر آن نقاط می باشد.