

IGS-M-SF-003(1)	آذر 1401
Approved	مصوب



شرکت ملی گاز ایران
مدیریت پژوهش و فناوری
امور تدوین استانداردها

IGS

مشخصات فنی خرید

دستگاه های نشت یاب گاز طبیعی نوع FID و لیزر مکشی

Natural Gas Leak Detector, FID & Laser types



تاریخ: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

شماره: گ/دب/۰-۳۸۹/۰-۲۱۲۴۰



شرکت ملی گاز ایران



دفتر مدیر عامل



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/۰۰۰/۹۳۵۹۳ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۱ آن مدیریت درمورد تصویب نهایی مقررات فنی شرکت ملی گاز ایران به شرح زیر مطرح و مورد تصویب قرار گرفت.



۱- مشخصات فنی خرید دستگاه های نشت یاب گاز طبیعی نوع FID و لیزر مکشی

IGS-M-SF-003(1)



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



Documents

Document Sharing Hub

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	بخش اول : مشخصات فنی دستگاه نشت یاب FID.....
۶	۴- عملکرد دستگاه FID
۸	۵- آزمایش دستگاه
۸	۶-ضمانت کیفیت کالا و خدمات پس از فروش
۸	۷- کالیبراسیون دستگاه FID.....
۸	۸- سیستم GPS
۹	جدول مشخصات فنی دستگاه نشت یاب FID.....
۱۱	بخش دوم : مشخصات فنی دستگاه نشت یاب لیزر مکشی.....
۱۲	۴- عملکرد دستگاه لیزری
۱۳	۵- آزمایش دستگاه لیزری
۱۳	۶-ضمانت کیفیت کالا و خدمات پس از فروش
۱۴	۷- کالیبراسیون دستگاه لیزری
۱۴	۸- گواهی نامه ها
۱۴	۹- سیستم GPS
۱۵	جدول مشخصات فنی دستگاه نشت یاب لیزری.....

۱- هدف و دامنه کاربرد

هدف از تهیه این استاندارد ارائه حداقل مشخصات فنی برای خرید دستگاههای نشت یاب گاز FID و دستگاه نشت یاب لیزری مکشی می باشد. دستگاههای نشت یاب برای نشتیابی درتاسیسات خطوط لوله و شبکه گازرسانی بر اساس استاندارد IGS-O-SF-004 توسط بازرسان نشت آموزش دیده بکارگرفته می شود.

۲- منابع مورد استفاده

- 2-1- ASTM E594- 2006; "Standard Practice for Testing FID Detectors used in Gas or Supercritical Fluid Chromatography"
- 2-2-IEC 61779-1998: Apparatus for the detection and measurement of flammable gases
- 2-3- IEC-60079 -2018
- 2-4- EN 60825-1-2014: Safety of laser products part 1: Equipment classification and requirements

۳- تعاریف و اصطلاحات

در این استاندارد تعاریف و اصطلاحات زیر مورد استفاده قرار گرفته است :

۳-۱- دستگاه نشت یاب

دستگاههای قابل حمل که توانائی آشکار سازی و اندازه گیری گاز طبیعی (متان) را بر حسب پی پی ام (PPM) داشته باشند، دستگاه نشت یاب نامیده میشوند.

این دستگاهها معمولا براساس روشهای یونیزاسیون شعله، سنسورهای آشکار ساز نیمه هادی، خاصیت جذب انرژی لیزر توسط گاز متان کار میکنند.

۳-۲- FID

FID مخفف نام Flame Ionization Detector به معنی آشکارساز گازهای قابل اشتعال که براساس یونیزاسیون شعله هیدروژن عمل می کند می باشد.

۳-۳- زمان پاسخگویی Response time

زمان بین دریافت گاز توسط دستگاه نشت یاب تا زمان عکس العمل دستگاه را زمان پاسخگویی می نامند. این زمان بر حسب ثانیه اندازه گیری می شود .

۳-۴- زمان آماده بکار شدن دستگاه (گرم شدن دستگاه) Warm up time

زمان بین روشن شدن دستگاه و آماده بودن آن جهت عملیات نشت یابی را زمان گرم شدن دستگاه نامند . این زمان بر حسب ثانیه اندازه گیری می شود .

۳-۵ - خاموش شدن شعله حین کار Flame out indication

دردستگاه‌های نشت یاب نوع (FID)، مدار یا سیستمی است که اگر در حین کار به هر علت شعله محفظه احتراق (chamber) خاموش شد اعلام خاموشی شعله نماید .