

IGS-M-CH-059(0)

مرداد ۱۳۹۵

Approved

مصوب



شرکت ملی گاز ایران

مدیریت پژوهش و فناوری

امور تدوین استانداردها

IGS

دستور العمل

ارزیابی آزمایشگاهی ضد کف های سیلیکونی مورد استفاده در واحدهای شیرین
سازی گاز طبیعی

Experimental Test Method of Silicon Based Antifoam for
Using In Sweetening Gas Plants



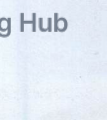
تاریخ: ۱۳۹۵/۸/۲۴

شماره: گ.دب/۰-۲۲۵-۱۷۷۶۱



شرکت ملی گاز ایران

دفتر مدیر عامل



ابلاغ مصوبه هیأت مدیره

مدیر محترم پژوهش و فناوری

باسلام،

به استحضار می‌رساند در جلسه ۱۷۰۳ مورخ ۱۳۹۵/۷/۲۵ هیأت مدیره، نامه شماره گ.۹۸۵۴۸/۰۰۰/۹ مورخ ۹۵/۰۷/۱۹ مدیر پژوهش و فناوری درمورد تصویب نهایی استانداردهای زیر مطرح وبا عنایت به اخذ تاییدیه شورای استاندارد مورد تصویب قرار گرفت.

این مصوبه برای کلیه شرکت‌های فرعی لازم الاجرا می‌باشد.

۱. استاندارد تحت عنوان "دستورالعمل ارزیابی آزمایشگاهی ضد کف‌های

سیلیکونی مورد استفاده در واحدهای شیرین سازی گاز طبیعی" به شماره

استاندارد (IGS-M-CH-059(0)

۲. استاندارد تحت عنوان "مشخصات فنی خرید اتصال سه راهی انشعاب گرم"

به شماره استاندارد (IGS-M-PL-033(1).

۳. استاندارد تحت عنوان "مشخصات فنی خرید تجهیزات ارسال و دریافت پیگ"

به شماره استاندارد (IGS-M-PL-028(1).

۴. استاندارد تحت عنوان "مشخصات فنی خرید آلومینای فعال بعنوان جاذب در

کاربردهای نم زدایی" به شماره استاندارد (IGS-M-CH-020(1).

ناصر آبگون

دبیر هیأت مدیره

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

: اعضای محترم هیأت مدیره

: مشاور محترم مدیر عامل و رئیس دفتر

: مدیر محترم هماهنگی و نظارت بر تولید

: مدیر عامل محترم شرکت ذخیره سازی گاز طبیعی

: مدیر عامل محترم شرکت انتقال گاز ایران

: رئیس کل محترم امور حسابرسی داخلی / رئیس محترم امور حقوقی / رئیس محترم امور مجامع

: رئیس محترم مهندسی ساختار



Documents

Document Sharing Hub

فهرست

صفحه	عنوان
	پیشگفتار
۲	۱- هدف
۳	۲- منابع
۳	۳- تعاریف
۴	۴- خلاصه روش های تست
۴	۵- تجهیزات مورد نیاز
۵	۶- مواد شیمیایی و واکنشگرها
۵	۷- روش کار
۹	۸- جدول شماره ۱
۱۱	۹- پیوست الف
۱۲	۱۰- پیوست ب

پیشگفتار

یکی از مشکلات واحدهای شیرین سازی گاز طبیعی، ایجاد پدیده کف می باشد که برای کنترل آن در برج های تماس از ضد کف استفاده می گردد.

بطور کلی ضد کف هایی که در پالایشگاههای گاز مورد استفاده قرار می گیرند، از پایه های سیلیکونی و الکلی تشکیل شده اند. با توجه به اینکه حجم اصلی ضد کف مورد استفاده در پالایشگاهها، پایه سیلیکونی می باشد این دستور العمل برای ارزیابی ضد کف های پایه سیلیکونی تهیه شده است. در تهیه این دستور العمل از تجارب آزمایشگاهی و عملیاتی موجود در پژوهشگاه صنعت نفت، پالایشگاههای گاز پارس جنوبی، شهید هاشمی نژاد و ایلام، مقالات و تجارب سازندگان بین المللی و نیز شرکت های تولید کننده داخلی ضد کف استفاده شده است.

۱- هدف و دامنه کاربرد

این دستورالعمل برای بررسی عملکرد ضدکف های پایه سیلیکونی که قابلیت امولسیون شدن در آب را دارند یا به شکل امولسیون در آب عرضه می شوند (مورد استفاده در واحدهای شیرین سازی گاز طبیعی با محلولهای آمین در پالایشگاههای گاز کشور)، کاربرد دارد. در این دستورالعمل عملکرد و کارایی نمونه های ضدکف پایه سیلیکونی بمنظور جایگزینی با نمونه مطلوب (شاهد)، مطابق با پارامترهای جدول شماره ۱، اندازه گیری و با نتایج حاصل از نمونه شاهد مقایسه می گردد. انجام آزمایشات مندرج در این دستورالعمل فقط در آزمایشگاه های مورد تأیید شرکت ملی گاز ایران قابل انجام است و در خصوص کارایی فرمولاسیون های مختلف ضد کف صرفاً یک ارزیابی اولیه بوده و شرط کافی برای عملکرد مناسب چنین فرمولاسیون هایی در واحدهای صنعتی و کارایی های طولانی مدت نمی باشد.

۲- منابع

ASTM D 7042 (2004) "Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)"

ASTM E70 (2007) "Standard Test Method for pH of Aqueous Solutions with the Glass Electrode"

ASTM D 4052 (2002) "Standard Test Method for Density and Relative Density of Liquids by Digital Density Meter"

ASTM E 203 (2001) "Standard Test Method for Water Using Volumetric Karl Fischer Titration"

ASTM D 5452 (2000) "Standard Test Method for Particulate Contamination in Aviation Fuels by Laboratory Filtration"

ASTM D 1889 (2000) "Standard Test Method for Turbidity of Water"

ASTM D 1119 (2005) "Standard Test Method for Percent Ash Content of Engine Coolants"

ASTM D 1193 (1999) "Standard Test Method for Specification for Reagent Water"

۳- تعاریف

۳-۱- کف

سیستم دو فازي که در اثر محبوس شدن یا به تله افتادن حبابهای هوا یا یک گاز دیگر در یک مایع، ایجاد می شود.

۳-۲- ضدکف

مواد یا ترکیباتی است که تشکیل کف در سیالات مستعد ایجاد کف را کنترل می نماید.

۳-۳- ارتفاع کف

فاصله بین بالا ترین سطح کف تا سطح مایع که معمولاً بر حسب حجم سنجیده می شود.

۳-۴- امولسیون

به مخلوط همگن دو یا چند سیال امتزاج نا پذیر در یکدیگر اطلاق می گردد.

۳-۵- زمان فرونشانی کف

مدت زمانی که طول می کشد تا ارتفاع کف به سطح سیال کف کننده سقوط کند.