

IGS-C-PL-025(1)

مرداد ۱۳۹۵

Approved

مصوب



شرکت ملی گاز ایران

مدیریت پژوهش و فناوری

امور تدوین استانداردها

IGS

دستورالعمل

کاربرد ورق های ژئوتکستایل جهت جلوگیری از شناور شدن لوله های گاز

Application Procedure of Geotextile Fabrics for Preventing
Gas Pipelines Buoyancy Phenomena



تاریخ: ۱۳۹۵/۱۰/۲۰
شماره: گ/دب/۰-۲۷۹-۱۷۷۱۲

شرکت ملی گاز ایران

دفتر مدیر عامل



ابلاغ مصوبه هیأت مدیره

مدیر محترم پژوهش و فناوری

باسلام،

به استحضار می‌رساند در جلسه ۱۷۱۱ مورخ ۱۳۹۵/۹/۲۱ هیأت مدیره، نامه شماره گ/۹۰۰/۰۰۰/۶۱۶۱۲ مورخ ۹۵/۵/۶ مدیر پژوهش و فناوری درمورد تصویب نهایی استانداردها به شرح زیر مطرح و مورد تصویب قرار گرفت.

۱. مشخصات فنی خرید ورق های ژئوتکستایل IGS-M-PL-025(1)

۲. دستورالعمل کاربرد ورق های ژئوتکستایل جهت جلوگیری از شناور شدن

لوله های گاز IGS-C-PL-025(1)

این مصوبه برای کلیه شرکت های فرعی لازم الاجرا می باشد.

ناصر آبگون

دبیر هیأت مدیره

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

: اعضای محترم هیأت مدیره

: مشاور و رئیس دفتر محترم مدیر عامل

: مدیر محترم هماهنگی و نظارت بر تولید

: مدیر محترم گازرسانی

: مدیرعامل 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

پیشگفتار :

خطوط لوله گاز در مسیر حرکت از محل تولید به سمت مناطق مصرف ناگزیر از مناطق مختلفی عبور می نماید . مناطق دارای سطح آب زیرزمینی بالا از جمله این مناطق می باشد . با توجه به غوطه ور شدن خطوط لوله گاز در این مناطق ، لزوم مقابله با پدیده غوطه وری ضروری به نظر می رسد . در گذشته از راههای مختلفی برای خنثی کردن نیروهای شناوری استفاده می شده که متداول ترین آن در کشور ما استفاده از وزنه های بتنی بوده است . از آنجا که استفاده از قطعات بتنی با مشکلاتی همراه بوده است لزوم بررسی و ارائه روش های نوین در این خصوص احساس گردید . با توجه به نتایج مناسب استفاده از ژئوتکستایل در دیگر کشورها و سهولت استفاده از این روش ، استاندارد حاضر تهیه شده و مورد بازنگری قرار گرفته است .

فهرست

صفحه	عنوان
3	1 - هدف و دامنه کاربرد
3	2 - نکات عمومی و الزامات نصب ورق های ژئوتکستایل
4	3 - روش اجرا و مراحل عملیات نصب ژئوتکستایل
11	4 - نقشه اجرای ژئوتکستایل

1- هدف و دامنه کاربرد:

استفاده از ژئوتکستایل برای مقابله با نیروی شناوری خطوط انتقال گاز در مناطقی که سطح آب زیرزمینی بالا می باشد در صورتیکه مشخصات فنی آن مطابق IGS-M-PL-025(1) باشد ، مجاز است .

محاسبات مربوط به نیروی شناوری شامل تعیین حداقل ضرایب اطمینان ، تعیین نیاز یا عدم نیاز به استفاده از ژئوتکستایل ، تعیین طول ژئوتکستایل مورد نیاز برای هر شاخه لوله و تعیین حداقل پارامترهای طراحی ژئوتکستایل مطابق روش محاسبه ژئوتکستایل جهت مقابله با نیروی شناوری (ضمیمه 1 استاندارد IGS-M-PL-025(1)) صورت پذیرد .

استفاده از این دستور العمل صرفاً جهت استفاده از ژئوتکستایل در مناطق دارای سطح آب زیرزمینی بالا در صورتی مجاز است که جریان آب زیرزمینی وجود نداشته باشد .

برای خطوط انتقال گاز در محل رودخانه های دائمی ، فصلی و مسیله ها و مناطق باتلاقی جهت مقابله با نیروی شناوری نمی توان از این دستور العمل استفاده نمود .

2 – نکات عمومی و الزامات نصب ورق های ژئوتکستایل:

2-1- حداقل عمق دفن لوله نبایستی از 120 سانتیمتر کمتر گردد .

2-2 - در صورتیکه از ژئوتکستایل بافته شده استفاده شود ، سطح فوقانی بسته ژئوتکستایل می بایست توسط ماشین دوخت مطابق با جزئیات مربوطه اجرا گردد .

2-3 - در صورتیکه از ژئوتکستایل بافته نشده استفاده شود ، سطح فوقانی بسته ژئوتکستایل می تواند به صورت دوخت شده و یا با رعایت طول هم پوشانی مطابق با جزئیات مربوطه اجرا گردد .

2-4- نخ دوخت باید از جنس الیاف ژئوتکستایل باشد .

2-5- برای دوخت لبه های سطح فوقانی بسته ژئوتکستایل می بایست از حداقل دو ردیف دوخت استفاده شود .

2-6 - برای تعیین نوع و تعداد ردیفهای دوخت ، می بایست آزمایش مقاومت کششی بر روی نمونه ژئوتکستایل دوخته شده طبق بند 5-6 استاندارد IGS-M-PL-025(1) انجام شود .