



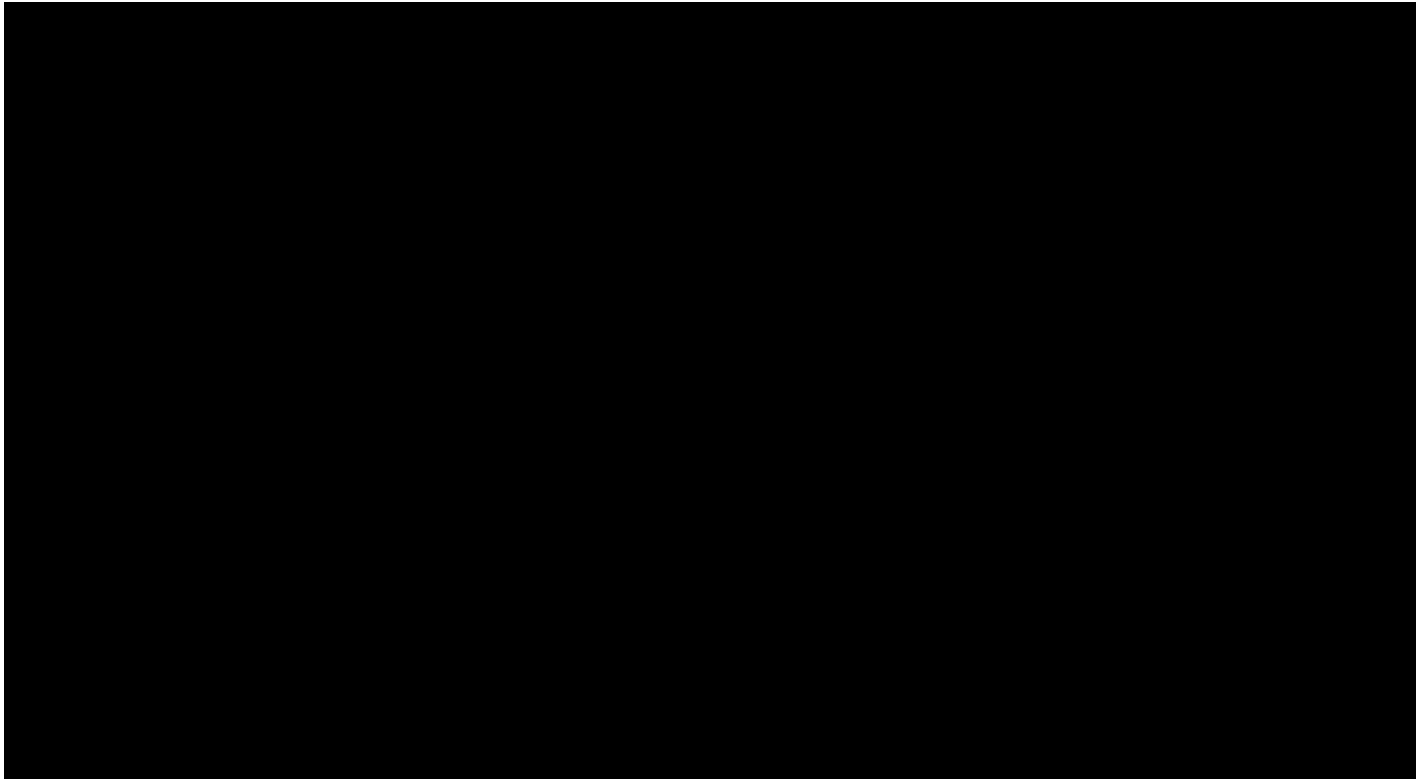
به نام خدا

پروژه بزرگ انتقال گاز میدان مشترک فروزان به جزیره خارگ

شرکت نفت فلات قاره ایران - منطقه خارگ

بهمن ماه ۱۳۹۹

طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

مقدمه:

قبل از اجرای پروژه فوق ، روزانه **۲۰۰ MMSCFD** گاز در سکوی فروزان فلر میشد و این مساله علاوه بر اینکه بیانگر حجم بالای **اتلاف انرژی و هدر رفت این سرمایه ملی** میباشد به لحاظ مسائل ایمنی ، بهره برداری ، نگهداشت ، تعمیرات و زیست محیطی نیز منجر به دغدغه های اساسی میگردد.

مطابق این دبی حجمی فلرینگ، **سرعت گاز** در نقاط مختلف سکوی FZ از جمله خروجی تفکیک کننده ها ، هدرهای جمع آوری گاز و فلر **تا بیش از چهار برابر مقدار مجاز** بود ، این افزایش سرعت گاز در لوله ها باعث افزایش Erosion و در نتیجه **کاهش عمر سیستم و خطرات متعاقب** آن میگردد. از دیگر پیامدهای این موضوع **آلودگی های صوتی** ناشی از این مساله بود. معضلات ناشی از ارتعاشات، خستگی و در نتیجه افزایش هزینه های تعمیراتی از دیگر معضلات این افزایش سرعت است.

طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

خلاصه پروژه :

هدف: انتقال روزانه **۴۰ MMSCFD** گاز سکوی فروزان به خشکی (بیشترین میزان انتقال گاز از زمان راه اندازی پروژه ،
۶۵ MMSCFD بوده است)

تاریخ شروع: ۹۷/۱۰/۰۲

تاریخ پایان: ۹۸/۱۲/۰۲ (تاریخ ارسال گاز به پتروشیمی)

سود روزانه: ۱۴۶،۸۰۰ دلار

سود سالیانه: ۵۳ میلیون دلار

درآمد خالص پروژه در طول مدت بهره برداری: ۳۵۷ میلیون دلار

طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

برنامه های آتی جهت افزایش میزان انتقال گاز به خشکی :

ظرفیت انتقال گاز شیرین سکوی فروزان حدود MMSCFD ۸۰ می باشد که پس از راه اندازی اولیه با حدود MMSCFD ۴۰ ، در اردیبهشت ماه سال جاری گاز ارسالی به حدود MMSCFD ۷۰ افزایش یافت و در حال حاضر حدود MMSCFD ۶۵ گاز به پتروشیمی ارسال می گردد.

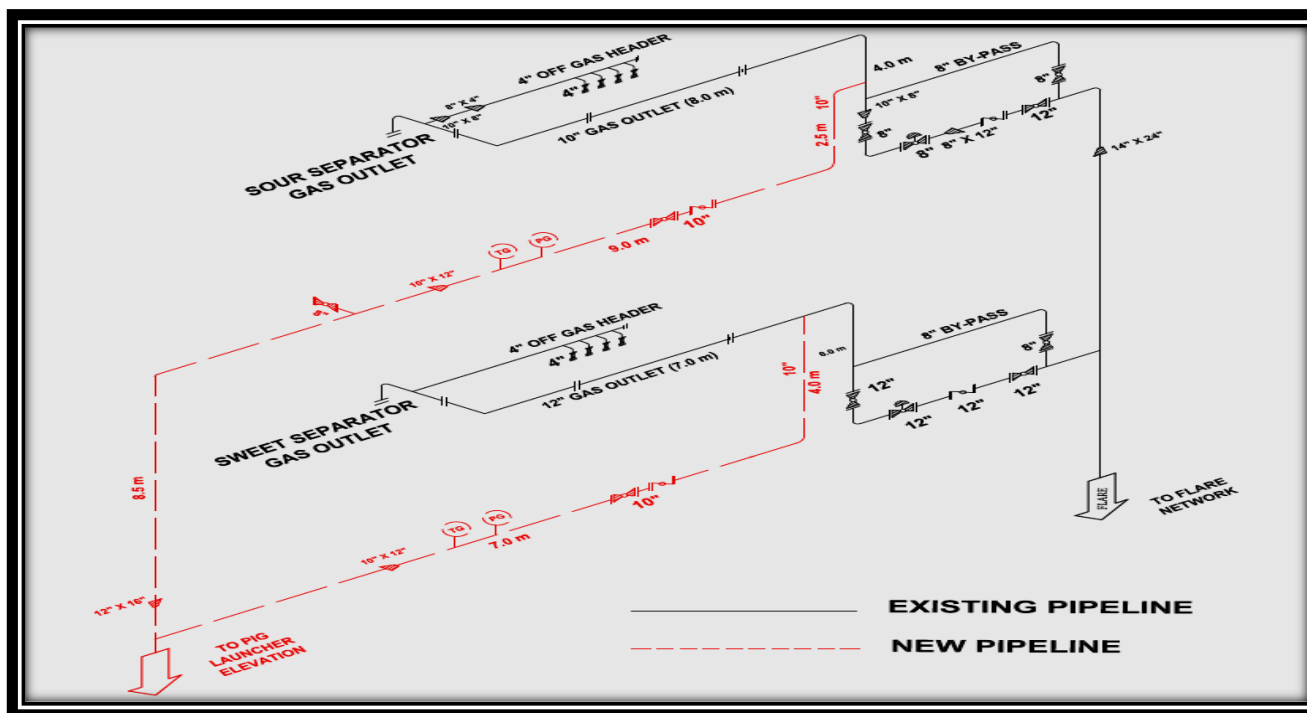
فهرست



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

روش اجرای کار:

- ۱- منشعب نمودن یک خط ۱۰ اینچ از مسیر خروجی تفکیک کننده ترش به فلر جهت انتقال گاز به خشکی
- ۲- منشعب نمودن یک خط ۱۰ اینچ از مسیر خروجی تفکیک کننده شیرین به فلر جهت انتقال گاز به خشکی
- ۳- تجمیع دو خط در قالب یک خط ۱۶ اینچ و امتداد خط به سمت طبقه پایین سکو



طرح زود هنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



روش اجرای کار - ادامه:

۴- امتداد خط ۱۶ اینچ به سمت سکوی FY با استفاده از پل موجود بین دو سکو

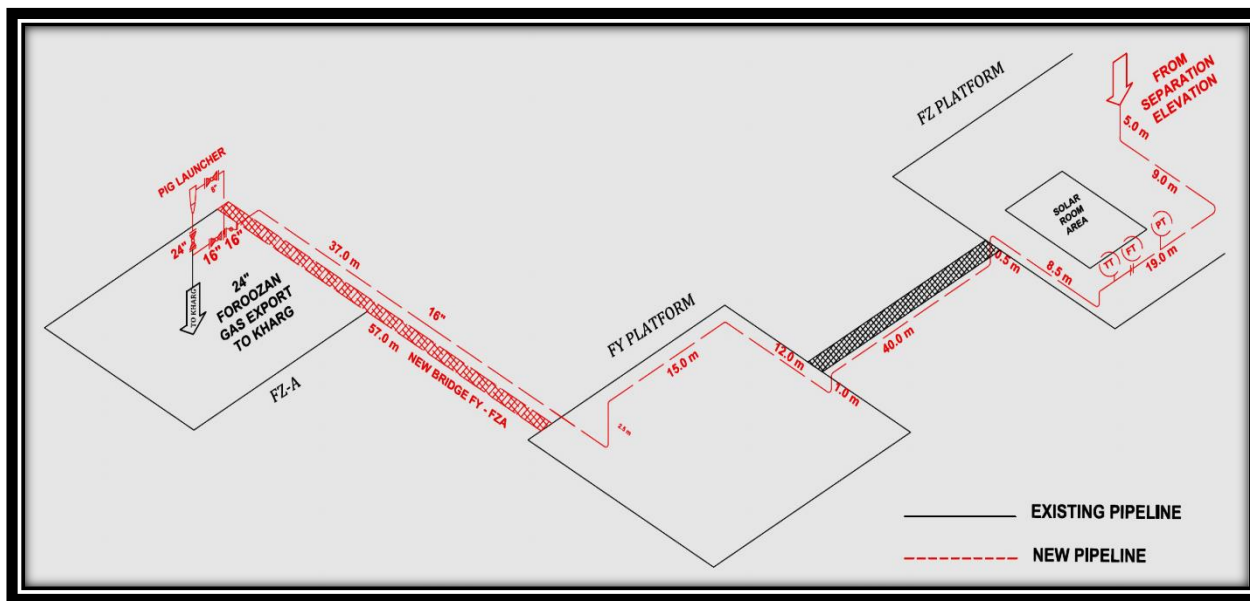
۵- مهندسی و ساخت یک **پل ارتباطی بین سکوی FY و FZA** بعنوان RACK خط ۱۶ اینچ

۶- اتصال خط ۱۶ اینچ به خط دریایی ۲۴ اینچ موجود که به سمت جزیره خارک می رود

****در طراحی، مهندسی و اجرای این پل آنالیز نقاط LANDING BRIDGE و اتصال با سکوها، آنالیز بار، باد، زلزله، برجا، ضربه کشتی و موج صورت گرفته است.**

****در طراحی و ساخت این پل، پروژه زود هنگام گازرانی فروزان نیز لحاظ شده تا امکان ارتباط خط ۶ اینچ به سکوی FZA میسر**

گردد.



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



سود اقتصادی طرح:

بر اساس قیمت ۳.۶۷ دلار به ازای هر ۱۰۰۰ فوت مکعب گاز ، سود اقتصادی حاصل از انتقال گاز برابر است با :

درآمد روزانه ← ۱۴۶،۸۰۰ دلار

درآمد سالانه ← ۵۳،۵۸۲،۰۰۰ دلار



خلاصه تحلیل اقتصادی طرح:

سود حاصل از طرح انتقال **۴۰ MMSCFD** گاز فلرینگ سکوی فروزان به جزیره خارگ سالانه حدود ۵۳ میلیون دلار میباشد (هزینه های عملیاتی سالانه بطور تقریبی کسر شده است). با توجه به شبیه سازی عمر خط لوله دریایی (۹ سال) **کل سود عایدی** پس از بازگشت سرمایه تا پایان عمر عملیاتی لوله **۳۵۷ میلیون دلار** خواهد بود.

از محل درآمد پروژه، ظرف مدت ۲۷ ماه، هزینه احداث یک خط لوله جدید ۲۴ اینچ بعنوان BACKUP خط لوله

موجود، برای انتقال گازهای ترش حاصل می گردد.

طرح زود هنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



نتیجه گیری:

اجرای طرح زود هنگام انتقال **۴۰ MMSCFD** گاز فلرینگ سکوی فروزان به جزیره خارگ ضمن **کاهش تلفات انرژی، آلودگی زیست محیطی**، پیامدهای ایمنی، استهلاک تجهیزات و سایر پیامدهای منفی دیگر منجر به **سود سالانه ۵۳ میلیون دلاری** میگردد. با توجه به عمر خط لوله دریایی با اجرای این طرح، **درآمد کل طرح ۳۵۷ میلیون دلار** میباشد.



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران

تصاویر پروژه: مراحل نصب پل



فهرست

طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

تصاویر پروژه : آماده سازی خطوط لوله



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی

تصاویر پروژه: حداکثر استفاده از امکانات موجود در منطقه جهت اجرای پروژه



طرح زودهنگام انتقال گاز میدان فروزان به پتروشیمی



تصاویر پروژه: آماده سازی سیم بکسل های پل

