

Eliminate Unnecessary Equipment and/or Systems

إزالة المعدات و/أو الأنظمة غير الضرورية

نظرة عامة على التقنية/الممارسة

الوصف

مع اختلاف متغيرات التشغيل عبر الوقت، وجد الشركاء في جميع القطاعات أن بعض الأجزاء من المعدة أو الأنظمة والضرورية للتشغيل قد أصبحت فائضة أو تجاوزت بكثير متطلبات التشغيل إلى درجة عدم الكفاءة. فمعدات الإنتاج على سبيل المثال مصممة لتتماشى مع أقصى معدلات الإنتاج المتوقعة. ومع زيادة معدلات التشغيل، ينخفض الضغط ليقول الإنتاج مما ينجم عنه زيادة القدرة التشغيلية وعدم الكفاءة في العمل وتسرب الانبعاثات غير الضرورية من مكان العمل.

وجد الشركاء الذين يزيدون عن ١٧ شريكًا والذين أبلغوا عن هذه الفرصة أن التخلص من أو خفض الأجزاء أو الأنظمة غير الضرورية يزيد من الكفاءة ويخفض تكاليف التشغيل والصيانة ويقلل من معدلات انبعاث غاز الميثان. وتشمل المعدات التي سيتم التخلص منها أو تخفيضها الضاغطات ووحدات تجفيف الجليكوول ومواقع تحميل الشاحنات ووحدات المعالجة والتسخين وخلايا الطفو المعالجة للمياه والتي تعمل بالغاز ووحدات أغشية ثاني أكسيد الكربون CO₂.

متطلبات التشغيل

لن يؤثر التخلص من المعدات غير الضرورية أو تخفيضها على متطلبات التشغيل.

القابلية للتطبيق

تنطبق هذه الممارسة على المعدات التي تعمل جيدًا عند حد أقل من المعدلات المخصصة.

وفي حين يسمح تغير الظروف بإزالة بعض مكونات البئر الأولية، فإنها أيضًا توجب الإضافة إلى الآلة. فعلى سبيل المثال، عندما يزداد الضغط في بئر الغاز، يزداد حجم جهاز الفصل الأولي ووحدة الجليكوول وتتطلب تقليص الحجم. وفي نفس الوقت، قد يلزم إضافة الضاغط وخزان تخزين الماء ونظام التخلص من الماء الملحي لمتابعة الإنتاج. وسيتحتاج العامل إلى تقييم احتياطي الغاز المتبقي لتبرير هذه النفقات الإضافية.

- ☐ الضواغط/المحركات
- ☐ وحدات التجفيف
- ☐ أنابيب البترول
- ☐ الوحدات الهوائية/وحدات التحكم
- ☐ الخزانات
- ☐ الصمامات
- ☐ الآبار
- ☒ وحدات أخرى
- القطاع (القطاعات) القابلة للتطبيق فيها:**
- ☒ الإنتاج
- ☒ المعالجة
- ☒ النقل والتوزيع

فوائد غاز الميثان: بين ٥ إلى ١٣٠٠٠٠ ألف قدم مكعب/سنويًا



التكاليف

تكاليف رأس المال
(بما فيها تكاليف التركيب)

تكاليف التشغيل والصيانة
(سنويًا)

العائد
(سنويًا)

1-0	100 > دولار	1000 > دولار
3-1	100-1000 دولار	1000-10000 دولار
10-3	1000 < دولار	10000 < دولار
10 <		

المزايا :

- يعد تقليل معدلات انبعاث غاز الميثان ميزة متعلقة بهذا المشروع.

إزالة المعدات و/أو الأنظمة غير الضرورية

تقليل انبعاثات الميثان

سيتمتع تقليل الميثان طبقاً لنوع المعدة التي يتم التخلص منها وكفاءة المعدات/معدل التسرب وإنتاجية المعدة/المصنع. تتراوح نسب التقليل المبلغ عنها بين ٥ إلى ١٣٠٠٠٠ ألف قدم مكعب سنوياً.

التحليل الاقتصادي

على أساس التكاليف والفوائد

ترتبط فوائد معدلات انبعاث غاز الميثان والتي تبلغ ٥ آلاف قدم مكعب/سنوياً بإزالة ١٠ فواصل مجموع مواسير التصريف وثلاث وحدات تجفيف الجليكو. ترتبط فوائد معدلات انبعاث غاز الميثان البالغة ١٣٠٠٠٠ ألف قدم مكعب/سنوياً بإزالة ٤٢ ضاغط في وحدة المعالجة.

المناقشة

يمكن أن يكون لهذه الممارسة عائد سريع. ومن المزايا الرئيسية زيادة الكفاءة التشغيلية وتقليل تكاليف التشغيل والصيانة. أما المزايا المتعلقة فهي فوائد الغاز الناتجة عن إزالة المعدات غير الضرورية وتحسين الكفاءة التشغيلية.

الشركاء الذين أبلغوا عن هذه الفرصة:

سبعة عشر شريكاً في جميع القطاعات الأربعة - بي بي (BP)؛ كولومبيا للغاز (Columbia Gas Transmission)، شيفرون "شيفرون تكساكو" (Chevron "Chevron" Texaco)؛ كونوكو فيليبس (ConocoPhillips)؛ الباسو للخدمات الميدانية (El Paso Field Services)، شركة إكسون موبيل للإنتاج، شركة كير إم سي جي -Kerr (McGee Corporation)؛ شركة كوخ جيت واي لخطوط الأنابيب "أنابيب جنوب الخليج" (Koch Gateway Pipeline "Gulf South Pipeline")؛ شركة ماراثون للبترول (Marathon Oil Company)، شركة ميتشيجن المتحدة للغاز (Michigan Consolidated Gas Company)؛ الشركة الشمالية للغاز الطبيعي (Northern Natural Gas Company)؛ شركة أوغن للطاقة "ديفون للطاقة" (Ocean Energy "Devon Energy")؛ شركة باسفيك للغاز والكهرباء (Pacific Gas & Electric)؛ شركة تكساكو للاستكشاف والإنتاج "شيفرون تكساكو" (Texaco Exploration and Production "ChevronTexaco")؛ شركة توتال فاينا إلف "توتال" (TotalFinaElf "TOTAL")؛ الشركة الغربية لموارد الغاز (Western Gas Resources)

الفرص الأخرى ذات الصلة التي أبلغ عنها الشركاء:

دعم خزانات تخزين النفط الخام والماء واستبعاد خزانات الغاز منخفضة الضغط.