CONCEPT

حركة الزيت والمنتجات البترولية والتحكم في فاقد الهيدروكربونات: مطابقة المخزون وخفض الفاقد

6 – 10 سبتمبر 2027

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



حركة الزيت والمنتجات البترولية والتحكم في فاقد الهيدروكربونات: مطابقة المخزون وخفض الفاقد

المرجع: 600_17848 **التاريخ:** 6 – 10 سبتمبر 2027 **المكان:** برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا **الرسوم:** SAR 23500

مقدمة:

تحدد حركة الزيت والمنتجات البترولية والتحكم في فاقد الهيدروكربونات ما إذا كانت الكميات التي تستلمها المحطة أو المرافق الخارجية للمصفاة هي نفسها الكميات التي يمكن إثباتها في الدفاتر. فالمسارات الخاطئة وخلط الدرجات وفروق الخزانات غير المفسرة وتأخر مطابقة نهاية الشهر تتحول إلى خفض لقيمة المنتج وشحنات متنازع عليها وشطب كميات لا يعرف مصدرها. تمنح هذه الدورة من كور كونسبت موظفي حركة الزيت والمرافق الخارجية ومحاسبة الهيدروكربونات طريقة عمل لتخطيط عمليات النقل وقياس الخزانات وحساب كمياتها ومطابقة المخزون وتصنيف مصادر الفاقد وتشغيل برنامج لخفضه. ويخرج المشاركون بخطة للتحكم في فاقد الهيدروكربونات ومطابقة المخزون لمحطة افتراضية.

أهداف الدورة:

- تخطيط عمليات نقل النفط الخام والمنتجات بمسارات جرى التحقق منها وفحص لوضع الصمامات وقواعد فصل تمنع تلوث الدرجات
- حساب كميات الخزانات من قراءات الغمر أو الفراغ وجداول سعة الخزانات والحرارة والماء الحر وفق مبادئ تصحيح الحجم
- إعداد مطابقة يومية وشهرية للمخزون تفصل بين الرصيد الدفتري والرصيد الفعلي والكميات قيد النقل وتفسر الفاقد أو الزيادة
- تصنيف فاقد الهيدروكربونات حسب المصدر ومنه التبخر وخطأ القياس والتسرب والتلوث والسرقة وتقدير كمية كل منها
- تطبيق أساسيات تخصيص الإنتاج واستحقاقات الرفع لمطابقة كميات الحقول وخطوط الأنابيب والمحطات مع الكميات المسحوبة
- بناء برنامج لخفض الفاقد يتضمن حدود السماح ومحفزات التحقيق وخطوات تحري أعطال الحركة غير الطبيعية

الفئة المستهدفة:

- مشغلو حركة الزيت ومشرفو الورديات الذين يجهزون مسارات نقل الخام والمنتجات ويبدؤونها ويوقفونها
- موظفو المحطات والمرافق الخارجية للمصافي المسؤولون عن قياس الخزانات وأخذ العينات وسجلات المخزون اليومية
- موظفو الجدولة والتخطيط الذين يرتبون الاستلامات والخلطات والشحنات وفق توفر الخزانات
- موظفو محاسبة الهيدروكربونات الذين يقفلون أرصدة المخزون الشهرية ويعدون تقارير الفاقد والزيادة
- منسقو مراقبة الفاقد والجودة الذين يحققون في الفروق وحوادث التلوث
- موظفو خطوط الأنابيب وتخصيص الإنتاج الذين يطابقون الكميات المسلمة واستحقاقات الرفع

محاور الدورة:

اليوم 1: أساسيات حركة الزيت وسياق محاسبة الهيدروكربونات

- سلسلة حركة الزيت: التجميع في الحقول وخطوط الأنابيب والمحطات والمرافق الخارجية للمصافي
- تيارات النفط الخام والمنتجات الوسيطة والنهائية: الدرجات والخصائص وقواعد المناولة
- أنواع الخزانات ووظائفها: السقف الثابت والسقف العائم الداخلي والخارجي في تخطيط الحركة
- مصطلحات محاسبة الهيدروكربونات: الرصيد الدفتري والرصيد الفعلي والكميات قيد النقل والكميات غير المحسوبة
- ورقة تشخيص الوضع الحالي للفاقد في محطة أو منطقة مرافق خارجية

اليوم 2: عمليات النقل وتجهيز المسارات وطرق حساب الكميات

- قائمة تحقق تجهيز مسار النقل: وضع الصمامات والفواصل العمياء واختيار المضخة والعزل المزدوج
- مصفوفة فصل المنتجات: الخطوط المخصصة وإزاحة محتوى الخط ومعالجة منطقة التداخل
- القياس اليدوي بالغمر والفراغ وفحص أجهزة القياس الآلي للخزانات وقياس الماء الحر
- استخدام جدول سعة الخزان: تسلسل الحساب من الحجم الإجمالي المرصود إلى الحجم الصافي
- مبادئ تصحيح الحجم بالحرارة والضغط والإبلاغ بالكتلة مقابل الإبلاغ بالحجم

اليوم 3: الخلط ومطابقة المخزون والتخصيص في العمل اليومي

- خلط الدفعات في الخزانات ولمحة عن الخلط على الخط: الوصفات وضبط النسب واستعادة المنتج غير المطابق للمواصفة
- مسار تذكرة الحركة: قراءات القياس الافتتاحية والختامية والعينات وسجلات النقل
- ميزان المخزون اليومي وورقة عمل مطابقة المخزون في نهاية الشهر
- محاسبة الفاقد والزيادة: الاستلامات والتسليمات والتحويلات ونطاقات السماح
- أساسيات تخصيص الإنتاج والرفع: الحصص النسبية والاستحقاق والرفع الزائد أو الناقص

اليوم 4: مصادر الفاقد وتحري الأعطال وبرنامج خفض الفاقد

- فاقد التبخر والأبخرة: مانعات تسرب السقف وفاقد التنفس وفاقد التشغيل واسترجاع الأبخرة
- مصادر خطأ القياس: انحراف أجهزة القياس وخطأ الارتفاع المرجعي وانحياز العينات وأخطاء الحساب
- كشف الفاقد المادي: تسرب الخطوط والصمامات غير المحكمة والمصارف والسحب غير المصرح به
- حوادث التلوث وخلط الدرجات: أشجار الأسباب الجذرية وتقدير تكلفة خفض قيمة المنتج
- تصميم برنامج خفض الفاقد: مؤشرات الفاقد الرئيسية ومحفزات التحقيق ودورة التدقيق

اليوم 5: دراسة حالة: التحقيق في فاقد محطة وخطة التحكم فيه

- حزمة بيانات المحطة الافتراضية: قراءات الخزانات وتذاكر الحركة وكشوف المخزون الشهرية
- تمرين التحقيق في الفروق: تتبع فاقد غير مفسر في خزان نفط خام
- مراجعة حادثة حركة: مسار خاطئ أدى إلى تلوث منتج في محطة منتجات
- إعادة بناء المطابقة: تصحيح الرصيد الدفتري وتوزيع الفاقد المتبقي حسب المصدر
- صياغة خطة التحكم في فاقد الهيدروكربونات ومطابقة المخزون ومناقشتها مع الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- التحقق من تجهيز مسارات النقل
- ضبط فصل المنتجات
- حساب كميات الخزانات
- مطابقة المخزون
- تحليل الفاقد والزيادة
- تصنيف مصادر الفاقد
- متابعة استحقاقات الرفع
- تحري أعطال حوادث الحركة

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة للتحكم في فاقد الهيدروكربونات ومطابقة المخزون مبنية على حزمة بيانات محطة افتراضية
- إقفال ميزان المخزون في نهاية الشهر بسرعة أكبر والدفاع عن رقم الفاقد أو الزيادة بحسابات يمكن تتبعها
- اكتشاف أخطاء تجهيز المسارات والقياس والخلط قبل أن تتحول إلى خزانات ملوثة أو شحنات متنازع عليها
- مقارنة ممارسات حركة الزيت ومراقبة الفاقد مع زملاء من عمليات الإنتاج وخطوط الأنابيب والمحطات والتكرير

الخاتمة:

نادرا ما يكون فاقد الهيدروكربونات حدثا كبيرا واحدا، فهو يتراكم من أخطاء صغيرة في تجهيز المسارات وهفوات القياس وفاقد الأبخرة وتذاكر لم تطابق. تنتقل الدورة من سلسلة حركة الزيت ومصطلحات المحاسبة، إلى تجهيز المسارات وفصل المنتجات والقياس وحساب الكميات، ثم إلى الخلط والمطابقة اليومية والشهرية والتخصيص، وصولا إلى مصادر الفاقد وتحري الأعطال وبرنامج منظم لخفض الفاقد. ويطبق اليوم الأخير ذلك على محطة افتراضية لإعداد خطة للتحكم في فاقد الهيدروكربونات ومطابقة المخزون جاهزة للاستخدام في العمل.