

دورة تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود

نظرة عامة

دورة تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود هي دورة لمدة أسبوع لجهات هندسة العمليات والهندسة الكيميائية والتشغيل والتخطيط والتحكم والخدمات الفنية، ويغادر المشاركون ومعهم ملف قرارات تكامل عمليات المصفاة والمردود. تربط الدورة خصائص الخام والفصل والتحويل والمعالجة والمرافق والمزج وتفاعلات الوحدات والمردود والقيود باستخدام خرائط التدفق ومصفوفات التيارات وسجلات الموازنة والقرارات. تقدم أجايل للتدريب تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود.

الفئة المستهدفة

- جهات هندسة العمليات المسؤولة عن واجهات وحدات المصفاة ودراسات الأداء
- جهات التشغيل المسؤولة عن أهداف الإنتاج والقيود التشغيلية وتنسيق الوحدات
- جهات تخطيط الإنتاج المسؤولة عن الخام والتيارات الوسيطة والمردود والتزامات المنتجات
- جهات الخدمات الفنية المسؤولة عن موازنات العمليات والدراسات والتوصيات التشغيلية
- جهات التحكم في العمليات المسؤولة عن ربط ظروف الوحدات بأهداف المصفاة
- جهات الإشراف التشغيلي المسؤولة عن القرارات بين الوحدات وأولويات المناوبات

تفترض الدورة أن المشاركين يفسرون مخططات تدفق العمليات وموازنات المواد وبيانات التشغيل ومواصفات المنتجات في عملهم، وتستبعد أساسيات الهندسة الكيميائية والتصميم التفصيلي للمعدات وتشغيل المنصات الرقمية وتشخيص وحدة منفردة وتجارة الخام والتدريب المعتمد على سلامة العمليات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تحول المواد الهيدروكربونية إلى وقود ومواد أولية كيميائية ومنتجات نهائية.

- تكرير النفط وإنتاج الوقود
- الصناعات البتروكيميائية وعمليات التصنيع الكيميائي
- تخطيط المصافي وجدولتها وخدماتها الفنية
- هندسة التشغيل والتحكم في العمليات وتنسيق الإنتاج
- تكامل الطاقة والمرافق والهيدروجين والكبريت

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء خريطة تدفق وواجهات تيارات المصفاة
- تحليل خصائص الخام ومسارات الفصل والتحويل
- مقارنة مسارات الرفع الحفزي والمعالجة بالهيدروجين
- تقييم قيود الهيدروجين والكبريت والطاقة والمرافق
- استخدام أوراق قرار مزج المنتجات والمردود
- ترتيب الإجراءات بين وحدات المصفاة المتفاعلة

جدول الدورة

اليوم 1: رسم أهداف الخام والمصفاة

- ورقة مقارنة كثافة الخام ومحتوى الكبريت وتحليل الخام
- سجل قائمة المنتجات ومواصفاتها وأهداف المردود
- خريطة الفصل والتحويل والمعالجة والمزج في المصفاة
- مصفوفة تغذية الوحدات والتيارات الوسيطة والمنتجات
- هيكل ملف قرارات تكامل عمليات المصفاة والمردود

اليوم 2: ربط التقطير والتحويل

- موازنة نقاط فصل التقطير الجوي والمردود
- مخطط توزيع تغذية التقطير التفريغي والمتبقيات
- ورقة تغذية التكسير الحفزي المائع ومنتجاته وقيوده
- مخطط قرار شدة التكسير الهيدروجيني والهيدروجين والمنتجات
- سجل واجهات التحويل الحراري وحدوده

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: تكامل الرفع والمعالجة

- خريطة الإصلاح الحفزي ورقم الأوكتان والهيدروجين والنفثا
- موازنة الكبريت والنيتروجين والهيدروجين في المعالجة الهيدروجينية
- مصفوفة مكونات البنزين من الألكلة والأزمرة
- خريطة تدفق معالجة الغاز والمياه الحامضية واسترداد الكبريت
- جدول قرار جودة التيارات الوسيطة وتوجيهها

اليوم 4: موازنة المرافق والمنتجات

- شبكة إنتاج الهيدروجين واستهلاكه في المصفاة
- سجل قيود البخار والطاقة وغاز الوقود والتبريد والمياه
- ورقة فرص تكامل الحرارة وأحمال الأفران
- ورقة قرار مزج البنزين والمقطرات ووقود الطائرات
- لوحة مردود المصفاة والطاقة والجودة والاختناقات

اليوم 5: ممارسة قرارات تكامل المصفاة

- تمرين مقترح: اختيار مسارات المعالجة لتحليلين مختلفين للخام
- تمرين مقترح: مواءمة مردود التقطير والتحويل
- تمرين مقترح: إغلاق موازنة الهيدروجين والكبريت والمرافق
- تمرين مقترح: معالجة قيد جودة المنتج والمزج
- تمرين ختامي: إكمال ملف قرارات تكامل عمليات المصفاة والمردود

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لتحويل تيارات المصفاة وعلاقات الوحدات والقيود وأهداف المنتجات إلى قرارات تكامل قابلة للتتبع.

- نشاط مقترح: مقارنة خصائص الخام وتوجيه الكسور عبر وحدات التقطير والتكسير والإصلاح والمعالجة.
- نشاط مقترح: مواءمة موازنات التغذية والتيارات والمنتجات والهيدروجين والكبريت وغاز الوقود والبخار والطاقة والمياه.
- نشاط مقترح: اختبار أثر قيد في وحدة تحويل على المردود وطلب المرافق وتوافر مكونات المزج.
- نشاط مقترح: اختيار مكونات المزج مقابل مواصفات المنتج وتسجيل المفاضلات على مستوى المصفاة.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود، وماذا تفترض؟

تناسب دورة تكامل عمليات المصفاة وإدارة المردود جهات العمليات والهندسة الكيميائية والتشغيل والتخطيط والتحكم والخدمات الفنية والإشراف. وتفترض القدرة على استخدام مخططات العمليات والموازنات وبيانات التشغيل ومواصفات المنتجات.

كيف يختلف تكامل عمليات المصفاة عن تدريب تشخيص أعطال الوحدات؟

يربط تكامل عمليات المصفاة الخام وتغذية الوحدات والتيارات الوسيطة والمرافق والمردود والقيود والمزج عبر الموقع. ويركز تدريب تشخيص الأعطال على تحديد السلوك غير الطبيعي وتصحيحه داخل وحدة معالجة محددة.

كيف تؤثر خصائص الخام في تكامل عمليات المصفاة والمردود؟

تؤثر كثافة الخام والكبريت ومنحنى الغليان والملوثات وجودة الكسور في نقاط التقطير وطلب التحويل واستهلاك الهيدروجين وشدة المعالجة وحمل الكبريت وطلب المرافق والمردود وخيارات المزج.

ما وحدات المصفاة التي تحدد مرونة التحويل والمنتجات؟

تعتمد المرونة على التقطير الجوي والتفريغي والتكسير الحفزي والتكسير الهيدروجيني والإصلاح والمعالجة الهيدروجينية والألكلة والأزمرة ومعالجة الغاز وإنتاج الهيدروجين واسترداد الكبريت والمرافق والمزج.

كيف ترتبط قرارات مردود المصفاة ومزج المنتجات؟

تربط قرارات المردود والمزج إنتاج الوحدات وجودة التيارات الوسيطة بمواصفات المنتجات ومخزون المكونات وقيود الهيدروجين والمرافق وفرص المعالجة والتزامات الإنتاج.

الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم ملف قرارات تكامل عمليات المصفاة والمردود الذي يربط خصائص الخام ومسارات المعالجة وموازنات التيارات والمرافق والقيود والمردود وخيارات المزج. يحول الملف سجلات الوحدات المنفصلة إلى قاعدة قرار على مستوى المصفاة. ويدعم التخطيط وتنسيق التشغيل ومراجعة القيود وقرارات جودة المنتجات والتواصل الفني.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية