The CECON Group, Inc.

استشاريون في العلوم والهندسة

استشارات الهندسة الكيميائية

ملخص:

تقوم CECON بتكوين فرق من الخبراء لتطوير حزم التكنولوجيا الأساسية اللازمة لتصميم وإنشاء مصانع المواد الكيميائية ووحدات تشغيل لأغراض خاصة. ويقوم المهندسون الكيميائيون وكيميائيو المصنع الذين يتمتعون بالخبرة بالإضافة إلى خبراء التنظيم وغيرهم (مثل جودة المنتج، المحاكاة، التخلص من العادم، وشراء المواد الخام) بالعمل معاً للتركيز على متطلبات العميل.

مخرجات الهندسة الكيميائية:

يتمتع المهندسون الكيميائيون وغيرهم من أعضاء الفريق التقني بالخبرات العملية وخبرات التصنيع ذات الصلة بأعمال العميل. وهم يعملون معًا لصياغة البيانات الهندسية الكيميائية الأساسية، بما في ذلك:

- مفهوم الحد الأقصى لتشغيل المصانع وفلسفة عمليات التصنيع
- تشغيل الوحدات ومعدات التشغيل الرئيسية
- الرسم البياني لانسياب عمليات التصنيع
- رسومات وقوائم شبكة الأنابيب
- كيمياء المعالجة والمواد المحفزة
- مواصفات المواد الخام
- الموازنة بين الكتلة والحرارة
- وضع نماذج المحاكاة حسب الاحتياج (آسبن أو غيرها)
- مواصفات المنتج النهائي ومقاييس الجودة
- اختبار المصنع وبروتوكولات طرق الاختبار
- احتياجات المرافق ومخطط سير العمليات
- توصيف نفايات المنتج ومعالجتها
- مراجعة مخاطر عملية مرحلة التصميم المبكرة
- الامتثال للمعايير التنظيمية.

يطلب بعض العملاء أن تكون البيانات التقنية خالية من براءات الاختراع السارية وغير منتهية الصلاحية ومن التكنولوجيا الاحتكارية لتجنب دفع رسوم الترخيص.

سوف تتعاون CECON مع العميل لاختيار شركات الهندسة الكيميائية المتخصصة في التصميم النهائي والمشتريات والإنشاء. وسوف تعمل المؤسسة من خلال حزمة البيانات الأساسية التي وضعتها CECON للانتهاء من التصميم الهندسي النهائي ورسومات شبكة الأنابيب والآلات والمشتريات والإنشاء.

تساعدك CECON عن طريق:

- **توفير المال والوقت** من خلال قيام فرق الهندسة المتفرغة وذات الخبرة بتطوير العملية المطلوبة، مع تجنب رسومات الترخيص في أغلب الأحيان.
- **تكوين فرق من الخبراء** تغطي كل النواحي التقنية المطلوبة لوضع البيانات الهندسية الأساسية للعمليات والمصنع.
- **صياغة حزم البيانات الهندسية الأساسية** لتشغيل الوحدة الكيميائية أو مصانع المواد الكيميائية أو مصانع البوليمر أو المنشآت الصيدلانية.
- **التنسيق مع الشركات الأخرى** للتوصل إلى التصميم النهائي ورسومات شبكة الأنابيب والآلات والمشتريات وإنشاء المبنى.

المشروعات السابقة للممثل:

الطلاء الضوئي	تصميم منشأة تصنيع لإنتاج البوليمر الذي يتأثر بالضوء لعملية طلاء ضوئي.
معدات الطلاء	مبدأ وضع فريق مكون من ستة مهندسين كيميائيين وميكانيكيين مفاهيم عملية فريدة لطلاء مواد خاصة. ومن خلال تفاعل العميل، تم تصميم المعدات المحددة وتصنيعها وتسليمها بنجاح.
البيانات الأساسية لمصنع بوليمر	تم تجميع البيانات الهندسية الكيميائية الأساسية، بما في ذلك محاكاة عملية آسبن، بهدف تصنيع بوليمر هندسي بطاقة أكبر من 50 مليون طن متري في العام.
مفاعل إزالة غازات الفحم	تم وضع البيانات الهندسية الأساسية لتصميم وتشغيل مفاعل إزالة غازات الفحم باستخدام تكنولوجيا «فيشر–تروبش».
تصنيع مركبات الكربونات غير العضوية	تم وضع البيانات الهندسية الأساسية وتطوير عملية لتصنيع كربون غير عضوي في الشرق الأوسط.
مصانع كلوريد الفينيل البولي فينيل كلوريد	ساعد الفريق الهندسي في صياغة عروض لصيانة أو تعديل أو توسيع مصانع تنتج مونومر كلوريد الفينيل والبولي فينيل كلوريد في أمريكا الجنوبية. وقد ساعد خبراء CECON في تصميم أو تشغيل منشآت لتصنيع مونومر كلوريد الفينيل وكلوريد البولي فينيل في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الإيثين وحتى مونومر كلوريد الفينيل ونزع هيدروجين البروبيلين.
مصنع كيمياء حيوية في الصين	قام مهندسو الكيمياء الحيوية وأخصائيو الكيمياء الحيوية بتقييم مصنع حامض أميني منخفض الإنتاجية في الصين. وقد نجحت زيارة المصنع وتحليل جودته وسجلات العمليات في الكشف عن الطرق المحتملة لتحسين المنتجات.
دراسة جدوى مصنع فحم نباتي	طور المهندسون الكيميائيون التصميم المبدئي، وقاموا بوضع تقديرات تكاليف الاستثمار والتشغيل لإنتاج الفحم النباتي في إحدى البلدان النامية. وقد تطلب الأمر إجراء تقييم هندسي للمصنع وخيارات الأفران ومستويات المهارات والسلامة.
تحويل الكتلة الحيوية / الغاز التخليقي إلى سوائل	قام فريق صغير بوضع تكاليف رأس المال وتكاليف التشغيل لحالتين تعملان في تحويل الغاز التخليقي للكتلة الحيوية إلى مادة كيميائية سائلة ومنتجات وقود. وقد تطلب الأمر إجراء تحليل للأفران وتقنيات العامل المحفز الشبيهة بتكنولوجيا فيشر–تروبش للفحم/الغاز التخليقي التقليدية، والمطبقة في العديد من مصانع الأخشاب/المطاط المتاحة في الولايات المتحدة.

242 North James Street, Suite 202, Wilmington, Delaware 19804-3168 USA
هاتف: 302-994-8000 الرقم المجاني في الولايات المتحدة: 888-263-8000
البريد الإلكتروني: cecon@cecon.com الموقع على الإنترنت: www.cecon.com