

Developing a Database System for the Laboratory Tests

Nahla Alwan

Chemical Engineering Department, aMidiand, University of Technology/Baghdad

Mail: Enahlaalwan@ymail.com

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a database to store results of laboratory tests of crude oil and this will lead to improve the quality of Petroleum products and to reduce operating cost in the same time. Statistical process control give many tools including the seven quality tools which can be used to determine if the manufacturing process within control limits of crude oil specification and to detect any problem. Using Microsoft Access 2007 program offers many possibilities such as developing database, using statistical tools, building form, query, generating reports, importing and exporting data to statistical program such as Microsoft Excel 2007. Therefore the development of a database with Microsoft Access 2007 will provide electronic data store and using statistical control tools and this will leads to diagnosis problems in production process and improve the quality of petroleum products.

Keywords: Quality Control, American Society for Testing and Materials, Statistical Process Control, American Petroleum Institute, Microsoft Access 2007.

تطوير نظام قاعدة بيانات للفحوصات المخبرية

الخلاصة

الغرض من هذا البحث هو تطوير قاعدة بيانات لحفظ نتائج فحوصات النفط الخام المخبرية و سوف يقودنا هذا الى تحسين جودة المنتجات النفطية وتقليل كلفة التشغيل بنفس الوقت. يغطي موضوع سيطرة العملية الأحصائية استخدام عدة أدوات ومن بينها أدوات الجودة السبعة التي يمكن استخدامها لمعرفة أذا ما كانت العملية الإنتاجية تحت السيطرة أم لا ولتحديد وجود أي مشكلة. يوفر برنامج الأكسس 2007 إمكانية بناء قاعدة بيانات وكذلك يوفر إمكانات استخدام الوسائل الأحصائية وبناء الواجهات والاستعلام وتوليد التقارير واستيراد و تصدير البيانات الى برامج أحصائية مثل برنامج مايكروسوفت الأكسل 2007. لذا فإن بناء قاعدة بيانات مع برنامج مايكروسوفت الأكسس 2007 يوفر الخزن الإلكتروني للبيانات واستخدام وسائل السيطرة الأحصائية مما يقودنا الى تشخيص المشاكل في العملية الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات النفطية.

الكلمات المرشدة: السيطرة النوعية، الجمعية الأمريكية للأختبارات و المواد، سيطرة العمليات الأحصائية، معهد البترول الأمريكي، مايكروسوفت أكسس 2007.