**Optimization of a radical chlorination process of 1,2-dichloroethane Marwan M. Batiha**

**Received On : 28/7/2003 Accepted for Ppublication on : 29/12/2003**

**Abstract**

**An industrial process for the radical chlorination of 1,2 – dichloroethane (DCE) up to 1, 1, 2 – trichloroethane (TCE), 1,1,2,2 – tetrachloroethane( TeCE) and pentachloroethane (PCE) has been studied. The previously developed of the process. Four different versions of the apparatus implementation of radical chlorination process of DCE have been proposed. The analysis of different versions for the apparatus setup has been done . the most efficient version has been defined. The chlorination process of DCE is suggested to be carried out in a system of three reactors connected together by a parallel scheme.**

 **Keywords: 1, 2 – dichloroethane chlorination, 1, 1,2 – trichloroethane production; gas – liquid reaction; optimization.**

**الملخص**

**تم دراسة العملية الصناعية لكلورة 1, 2 – ثنائي كلوروإيثان للحصول على 1, 1, 2 – كلورو إيثان و 1, 1, 2, 2 – رباعي كلورو إيثان . تم إستخدام النموذج الرياضي وبرنامج الحل الرقمي المطور سابقا لإيجاد الحالة المثلى للعملية . تم اقتراح أربع حالات لترتيب الأجهزة وإيجاد الحالة الأكثر كفاءة . يقترح أن تتم عملية كلورة 1, 2 – ثنائي كلورو إيثان في نظام مكون من ثلاثة مفاعلات متصلة مع بعضها البعض بشكل متوازي.**