

TEZA DE DOCTORAT

Managementul ingineresc privind logistica, implementarea și hazardurile substanțelor toxice în rafinaj-petrochimie

Doctorand,
MSc. Eng., Dipl. Șt. Jrd. Florinel LUPU

Rezumat

Capitolul unu al Tezei de Doctorat abordează, într-o manieră științifică, terminologia și conceptele fundamentale privind substanțele toxice și toxicologia substanțelor chimice periculoase. În acest capitol se definesc conceptele de toxic, intoxicație, clasificarea substanțelor toxice, factorii care influențează toxicitatea.

Partea întâi, intitulată: **“Problematika generală a managementului ingineresc privind substanțele toxice în rafinaj-petrochimie. Logistică, implementare, hazarduri”**, este structurată pe trei capitole (2,3 și 4). Capitolul doi abordează, „Problematika logisticii substanțelor toxice (ST)”, capitolul trei abordează, „Problematika implementării industriale-tehnologice a substanțelor toxice (ST), inclusiv managementul corespunzător” și capitolul patru abordează, „Problematika hazardurilor privind logistica, implementarea și managementul substanțelor toxice (ST)”.

Partea a doua, intitulată: **“Modelarea, monitorizarea, particularitățile și managementul ingineresc privind implementarea în regim de depozitare/stocare a ST/BTX în rafinaj-petrochimie”**, este structurată pe două capitole (5 și 6). Capitolul cinci abordează, „Modelarea matematică a incidentelor/eventimentelor la un parc de rezervoare pentru depozitarea și/sau stocarea substanțelor toxice lichide (BTX)”, iar capitolul șase abordează, „Studiul privind monitorizarea hazardurilor majore care implică substanțele toxice (ST) periculoase din sistemul industrial al parcurilor de rezervoare pentru depozitare și/sau stocarea de hidrocarburi lichide (BTX)”.

Partea a treia, intitulată: **“Analiza in situ a emisiilor de ST/BTX, evaluările toxicologice corespunzătoare scenarizate în circumstanțe de eveniment/incident/ /accident și studii farmacotoxicologice de laborator implicând amestecurile de BTX”**, este structurată pe trei capitole (7, 8 și 9). Capitolul șapte abordează, „Analiza emisiilor de substanțe volatile (ST/BTX) în parcurile de rezervoare”, capitolul opt abordează „Evaluări toxicologice în circumstanțele unor scenarii de evenimente/incidente într-un parc industrial de rezervoare de BTX din rafinaj-petrochimie”, iar capitolul nouă abordează „Studiu farmacotoxicologic privind analiza unui amestec de BTX, provenit din sistemul tehnologic industrial de rafinaj-petrochimie, vizavi de componentele individuale și mediul vital”.

Partea a patra este structurată din capitolul 10, care sintetizează concluziile principale – desprinse din analiza tezei de doctorat –, contribuțiile proprii relevate în urma cercetărilor efectuate, inovările și revendicările selectate cu discernământ, la care se adaugă, Bibliografia și Anexele.

Cuvinte cheie: logistică, toxic, hazard, hidrocarburi, farmacotoxicologic

DOCTORAL THESIS

Engineering Management for Logistics, Implementation and the Hazard of Toxic Substances in the Petrochemical-Refining

Phd Student,
MSc. Eng., Dipl. Şt. Jrd. Florinel LUPU

Abstract

Chapter one of the thesis approaches in a scientific manner the terminology and the fundamental concepts of toxic substances and toxicology of hazardous chemicals. This chapter defines the concepts of toxic, intoxication, classification of toxic substances, the factors that are influencing toxicity.

Part one, entitled "**General issues of the engineering management on toxic substances in refine-petrochemicals processes. Logistics, implementation, hazards**" is divided into three chapters (2, 3 and 4). Chapter two approaches "The issue of toxic substances (TS) logistics", chapter three approaches "The issue of industrial-technological implementation of the toxic substances(TS), including the appropriate management" and chapter four approaches "The issue of hazards on toxic substances (TS) logistics, implementation and management".

The second part, entitled "**Modeling, monitoring, characteristics and engineering management on implementing the TS/BTX in a storage regime in refine-petrochemical**" consists of two chapters (5 and 6). Chapter five approaches, "Mathematical modeling of incidents/events at tank parks for storing toxic liquid substances (BTX)", and chapter six approaches, "**Study on the monitoring of major hazards which involves dangerous toxic substances (ts) from the industrial system of reservoir parks for liquid hydrocarbons storing (BTX).**"

Part three entitled "**In situ analysis of ST BTX emissions, proper toxicological evaluations implied in event/incident/accident circumstances and pharmaco-toxicological laboratory studies involving the mixture of BTX**" is divided into three chapters (7, 8 and 9). Chapter seven approaches "Analysis of the volatile emissions (ST/BTX) in tank parks, chapter eight approaches, "Toxicological evaluations under the circumstances of events/incidents/scenarios in an industrial BTX **refine-petrochemicals** tanks park" and chapter nine approaches, "Pharmacotoxicological study on the analysis on a mixture of BTX, from the industrial technology system of refine-petrochemical, towards the individual components and vital environment".

The fourth part is divided into three chapters. Chapter ten approaches. "The main conclusions from the analysis of the thesis, contributions from research, innovation and claims. Refferences and Appendix.

Key words: llogistica, toxic, hazard, hydrocarbons, pharmacotoxicological

THÈSE DE DOCTORAT

Ingénierie logistique, mise en œuvre et hazardurile de toxiques en raffinaj-pétrochimie

Étudiante au doctorat,
MSc. Eng., Dipl. Șt. Jrd. Florinel LUPU

Résumé

Le premier chapitre de la thèse aborde d'une manière scientifique la terminologie et les concepts fondamentaux sur les substances toxiques et la toxicologie des produits chimiques dangereux. Ce chapitre définit les concepts de substances toxiques, l'intoxication, la classification des substances toxiques, les facteurs qui influent la toxicité.

La première partie, intitulée «**Questions générales de la gestion de l'ingénierie sur les substances toxiques dans le raffinage pétrochimie. Logistique, mise en œuvre, risques**» est divisée en trois sections (2, 3 et 4). Le deuxième chapitre aborde "Problèmes de la logistique des substances toxiques (ST)", chapitre trois aborde "La question de la mise en œuvre industrielle-technologique des substances toxiques (TS), y compris la gestion appropriée» et le chapitre quatre aborde «Question des dangers sur la logistique, la mise en œuvre et la gestion des substances toxiques (ST)».

La deuxième partie, intitulée «**Modélisation, surveillance, caractéristiques et la gestion de l'ingénierie sur la mise en œuvre en vertu de stockage des ST/BTX en raffinage-pétrochimie**» se compose de deux chapitres (5 et 6). Chapitre cinq aborde, "La modélisation mathématique des incidents/événements chez un parc de réservoirs pour le stockage des substances toxique liquides (BTX)", et le chapitre six aborde, « Étude sur la surveillance des risques majeurs concernant les substances toxiques dangereuses (ST) du système industriels des parcs du réservoirs pour le stockage d'hydrocarbures liquides (BTX)".

La troisième partie intitulée «**Analyse en situ des émissions de ST/BTX, évaluations toxicologiques appropriées en circonstances d'événement/incident/accident et études de laboratoire pharmacologiques concernant le mélange de BTX**» est divisé en trois chapitres (7, 8 et 9). Chapitre sept aborde «Analyse d'émissions des substances volatiles (ST/BTX) dans les parcs des réservoirs», chapitre huit aborde, «Évaluations toxicologiques circonstances des scénarios d'événements/incidents dans un parc de réservoirs industriel de raffinage-pétrochimie. BTX "et le chapitre neuf aborde" Étude pharmacologique sur l'analyse d'un mélange de BTX du système technologique industrielle de raffinage-pétrochimie, vers les composants individuels et l'environnement vital".

La quatrième partie est divisée en trois chapitres. Chapitre dix aborde. "Les principales conclusions de l'analyse de la thèse, les contributions de la recherche, l'innovation et les réclamations. Bibliographie et Annexes.

Mots clés: risque de toxicité, logistique, hydrocarbures, pharmacologique