

MANAGEMENT OF SOLID WASTE GENERATED BY THE INTEGRATED STEELWORKS ACTIVITY AND SOLUTIONS TO REDUCE THE ENVIRONMENTAL IMPACT

Anișoara CIOCAN¹, Daniela Laura NEGOIȚĂ²

Rezumat. Dezvoltarea industriei siderurgice este condiționată de rezolvarea problemelor majore care decurg din relația industrie-natură, strict orientate spre controlul poluării și protecția resurselor naturale și energiei. În această lucrare se abordează problema managementului deșeurilor solide generate de un combinat siderurgic integrat și a soluțiilor adoptate pentru reducerea impactului acestuia asupra mediului. Sunt prezentate pe scurt soluțiile tehnice aplicate și se propun altele noi, în conformitate cu legislația de mediu specifică. Se propune un management integrat al deșeurilor solide care să aibă în vedere: cuantificarea (din punct de vedere cantitativ, calitativ și al surselor de generare) emisiilor și deșeurilor solide; depozitarea controlată; minimizarea emisiilor și reducerea nocivității; transformarea deșeurilor în subproduse valoroase ca intrări în procesele de producție proprii sau în alte domenii.

Abstract. The development of steel industry is subject to solve major problems arising from industry-nature relationship, strictly targeted on pollution control and protection of natural resources and energy. In this paper we discussed about the management of solid waste generated by an integrated steelwork located near a major urban area and the adopted solutions for the reduction of environmental impact. There are summarized technical solutions that are currently applied and were proposed some solutions that can be applied in accordance with the environmental legislations. The new solutions are proposed for integrated management of solid wastes in accordance with: the exact quantification (quantitative, qualitative and the generation sources) of emissions and solid wastes; controlled storage; minimization of the wastes and its harmfulness; transformation of the wastes into valuable by-products used directly by the company in a subsequent process, or by external down-stream user.

Keywords: controlled storage, environment, wastes, management.

1. Introduction

Nowadays, the metallurgical industry is in front of a big challenge. This is not so much in eventual shortage of raw materials and energy or competition against other materials but rather in rapidly increasing demands to solve the environmental problems. Environmental protection by safe elimination or recovery and usage of harmful by-products and wastes will be a very essential task in the development of metallurgical processes. The key in the development of

¹Prof., PhD, Eng, Faculty of Metallurgy and Materials' Sciences, Making and Casting Alloys Department, University "Dunărea de Jos" of Galati, Romania (aciocan@ugal.ro).

²PhD, Eng, Faculty of Metallurgy and Materials Sciences, Making and Casting Alloys Department, University "Dunărea de Jos" of Galati, Romania (dnegoita@ugal.ro).