

DUMPING V. THERMAL UTILIZATION OF MUNICIPAL WASTE – COMPARATIVE ANALYSIS OF INFLUENCE ON NATURAL ENVIRONMENT WITH BAT METHOD

Anna K. NOWAK ^{a*}, Zygmunt KOWALSKI ^b, Justyna MLECZKO ^c

^a Dr.; Cracow University of Technology, Warszawska 24, 31-155 Cracow, Poland

*E-mail address: akn@chemia.pk.edu.pl

^b Prof.; Cracow University of Technology, Warszawska 24, 31-155 Cracow, Poland

^c MSc; Cracow University of Technology, Warszawska 24, 31-155 Cracow, Poland

Received: 22.11.2010; Revised: 15.12.2010; Accepted: 14.01.2011

Abstract

A comparative analysis of the influence on the natural environment of two different methods of dealing with municipal waste has been carried out in this work. The research has been based on the data coming from three waste dumpsites: two of them are still operating in Poland and the third one located in Breitenau, Austria is already closed, as well as from the municipal waste incineration plant in Vienna, Austria. The analysis was carried out with the application of the BAT method, which is preferred by the European Union, and with the consideration of the technical, economic and ecological criteria. The obtained results indicate that, as far as the analyzed area is concerned, thermal utilization is a more beneficial method than waste dumping in landfill sites.

Streszczenie

W pracy dokonano analizy porównawczej wpływu na środowisko naturalne dwóch różnych sposobów postępowania z odpadami komunalnymi. Badania oparto na danych dotyczących trzech składowisk odpadów: dwóch działających w Polsce i jednego już zamkniętego w Breitenau, Austria oraz spalarni odpadów komunalnych w Wiedniu, Austria. Analizę wykonano z zastosowaniem techniki BAT, preferowaną przez Unię Europejską, biorąc pod uwagę kryteria techniczne, ekonomiczne i ekologiczne. Uzyskane wyniki wskazują, że termiczna utylizacja jest metodą bardziej korzystną w analizowanym zakresie niż składowanie odpadów.

Keywords: Municipal waste; Incinerating plant; Waste deposit; BAT.