

CARACTERIZAÇÃO DE MONITORES DE TUBO DE RAIOS CATÓDICOS (CRT)

A utilização inconsciente da tecnologia pode gerar várias conseqüências, sendo uma delas, a poluição eletrônica. A substituição de monitores e televisores com tecnologia CRT (tubos de raios catódicos) por monitores LCD (cristal líquido) tem provocado um rápido aumento na quantidade de peças descartadas. Este trabalho visa realizar a caracterização dos principais componentes presentes em monitores de CRT.

Para a caracterização dos monitores, os mesmos foram desmontados manualmente e tiveram seus componentes separados e pesados individualmente. O grande foco deste trabalho está na caracterização do tubo de raios catódicos, que contém vidros com teores variáveis de chumbo, para posterior análise de viabilidade de rotas para sua reciclagem. O vidro analisado foi dividido em três partes: Tela do painel (a parte da frente); Funil (a parte escondida dentro do monitor) e o Pescoço (vidro que envolve o canhão de elétrons).

O resultado da desmontagem dos monitores indicou que os CRT's representam 59% da massa de um monitor. A carcaça polimérica externa, 20% e placas de circuito impresso, fios e outros componentes 21%. A caracterização do vidro presente nos CRT's determinou a presença dos seguintes óxidos principais: SiO_2 , PbO e K_2O .

De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que monitores de computador e televisores que contenham tubos de raios catódicos são realmente equipamentos que, devido principalmente a presença de chumbo, têm a sua reciclagem dificultada e podem causar danos ao meio ambiente e a saúde se descartados inadequadamente. A próxima fase do projeto será estudar alternativas de processamento a fim de recuperar o chumbo separadamente do vidro viabilizando assim a reciclagem destes dois materiais.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA