

184

BALANÇO ENERGÉTICO DE UM INCINERADOR DE LEITO FIXO PARA INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA INDÚSTRIA COUREIRO-CALÇADISTA. *Daniel Rech Vega, Maiquel Santos Vieira, Nilson Romeu Marcilio (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho foram utilizados dados experimentais obtidos de uma planta piloto para a incineração de resíduos sólidos da indústria Coureiro-Calçadista, com capacidade energética de $3 \cdot 10^5$ kcal.h⁻¹. A planta piloto constitui-se basicamente de um reator de gaseificação, um reator de oxidação, seguidos por um sistema de controle de poluição (SCP). O SCP possui um ciclone, para abate do material particulado, um resfriador adiabático, para o arrefecimento dos gases efluentes, um lavador tipo venturi, para a neutralização dos gases ácidos formados durante a combustão do resíduo, e um lavador decantador, para a separação da corrente líquido-gás. O processo emprega a técnica de gaseificação e combustão combinadas (GCC). A partir do balanço de massa e energia do sistema de incineração (reator de gaseificação e reator de oxidação) foram calculadas, respectivamente, a composição e a temperatura máxima dos gases efluentes. A partir do poder calorífico do resíduo (experimental e teórico) e dos dados experimentais obtidos na planta piloto foi avaliada a eficiência térmica do sistema de incineração para diferentes valores de excesso de oxigênio no gás efluente. A eficiência foi definida como a razão entre o calor disponível obtido a partir da entalpia dos gases efluentes do reator de oxidação e o calor gerado no processo de combustão (definido a partir do poder calorífico do resíduo).