氨法脱碳系统再生能耗的研究

http://www.firstlight.cn 2010-05-10

氨水溶液能够实现较高的CO2脱除率，具备较大的吸收能力，同时能够脱除烟气中SOx和NOx等酸性气体，近年来被认为是具有发展潜力的CO2吸收剂。普遍认为氨法再生过程的反应热能耗可降至26.88 kJ·（mol CO2）-1，远低于MEA能耗85 kJ·（mol CO2）-1。文中对比大量文献中的再生能耗数据，分析了其数据可靠性，理论计算和量热计实验测量低温下(35℃)氨水吸收CO2吸收热为60～70 kJ·（mol CO2）-1，并且随着CO2负载量增大无明显变化;高温下(80℃)初始吸收热热值约为60 kJ·（mol CO2）-1，随着CO2负载量增大而增大至120 kJ·（mol CO2）-1，然后再次减小至80 kJ·（mol CO2）-1。碳酸铵溶液吸收CO2过程吸收热测量实验也证实了氨水吸收CO2过程无法实现26.88 kJ·（mol CO2）-1低热值。和其他醇胺溶液吸收热热值相比，氨水溶液在降低能耗方面具有一定优势，但是优势不明显。

存档文本

北京雷速科技有限公司 版权所有 2003-2008 Email: leisun@firstlight.cn