用粉煤灰去除制浆造纸废水中的挥发酚

四川省环境保护科学研究院王维等人采用污冷凝水和部分中段废水组成的碱性造纸废水直接作为水膜除尘系统的冲灰水，利用锅炉烟气中的粉煤灰对污冷凝水进行预处理，同时又利用废水的碱度对锅炉烟气进行脱硫处理。结果表明，废水 pH 值由9.8下降至8.6，COD_{Cr} 去除率达75.8%，SS 去除率达27.9%，挥发酚去除率达到76.5%，预处理后的废水进入生化处理系统进一步处理。锅炉的烟尘去除率达到95%以上，SO_2 去除率达到80%以上，均能达到 GB13271—2001 二类 II 时段规定的排放限值。吸附了挥发酚的粉煤灰用于焙烧制砖，挥发酚在高温下转化为二氧化碳和水，避免了二次污染。