Research on Absorption Performance of Alkali Washing Tower for H_2S

一．成果完成人及所在单位： 赵兴欣，环境科学与工程学院 指导教师：龙绛雪

二．成果简介：

使用生物滤滴塔对硫化氢进行处理，对污泥中的硫杆菌进行驯化培养，培养出污泥中的硫杆菌，将硫杆菌挂膜在生物滤滴塔的填料中，使硫杆菌附着在填料表面对硫化氢进行去除。探索在不同条件下该生物滤滴塔的最佳运行条件，（比如 PH、温度、进气量、进气浓度等）该方法处理效率高，平均达到 85-90%。该方法经济环保，无二次污染，可以循环使用。

三．主要研究内容及创新点：

研究内容 ：

本研究首先使用生物滤滴塔对硫化氢进行去除，首先选择合适的生物滤塔填料（树皮和火山石）。再通过培养驯化污泥中的硫杆菌，使硫杆菌附着在改生物滤塔填料表面，从而使硫杆菌以硫化氢为养料，达到去除硫化氢的目的。探索在不同条件下该生物滤塔的运行状况，得到最佳运行条件（比如温度、进气量、喷淋量、PH 等）。得到最佳运行工况后可对硫化氢进行最高去除率。

创新点：

（1）生物滤塔相比与物理法和化学法更加环保，无二次污染物产生。

（2）生物滤塔成本低廉，运行时间长，经济有效，可提高能源利用率，减少能源消耗。

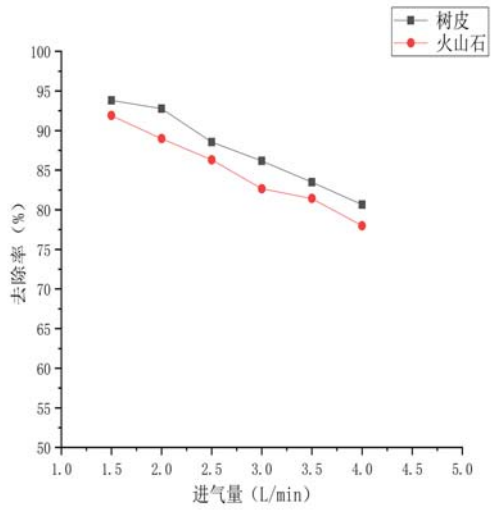


图 1 进气量对生物滤塔去除效果的影响

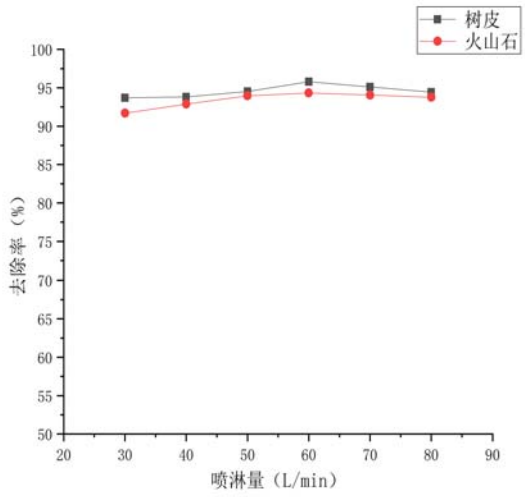


图 2 喷淋量对生物滤塔去除效果的影响

四．主要研究成果及应用情况

在 EI 核心会议投稿发表论文 1 篇。

联系人：赵兴欣 电 话：13503321736 Email:413549533@qq.com