

湿法脱硫废水喷雾蒸发法在 循环流化床锅炉领域的应用 实例及推广价值

汇报人：

汇报时间：2024-01-22

目录



- 引言
- 湿法脱硫废水喷雾蒸发法原理及工艺
- 应用实例分析
- 推广价值探讨
- 面临挑战与解决方案
- 结论与展望



01

引言





背景与意义

01

环境保护需求

随着环保法规的日益严格，工业锅炉烟气排放标准不断提高，脱硫废水处理成为亟待解决的问题。

02

脱硫废水特性

脱硫废水具有高含盐量、高硬度、高氯离子浓度等特点，直接排放会对环境造成严重污染。

03

喷雾蒸发法优势

喷雾蒸发法作为一种高效、节能的废水处理技术，在湿法脱硫废水处理领域具有广阔的应用前景。



国内外研究现状

01

国内研究现状

国内在湿法脱硫废水处理方面已取得一定成果，但喷雾蒸发法在实际应用中的研究相对较少。

02

国外研究现状

国外在喷雾蒸发法处理脱硫废水方面已有较为成熟的技术和丰富的应用经验。

03

发展趋势

随着环保要求的不断提高和技术的不断进步，喷雾蒸发法在脱硫废水处理领域的应用将越来越广泛。



02

● 湿法脱硫废水喷雾蒸发法 ●
原理及工艺



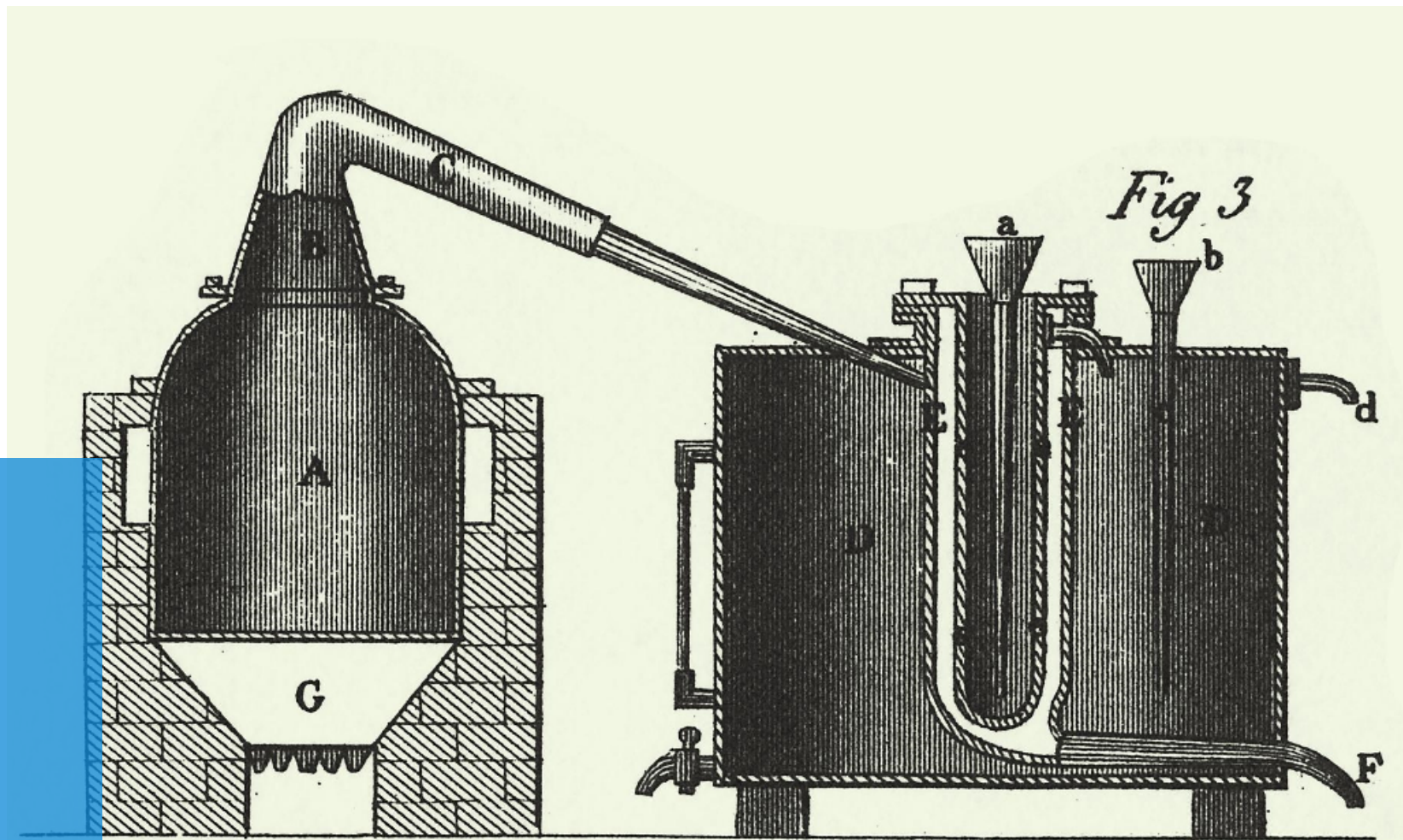
湿法脱硫废水喷雾蒸发法原理

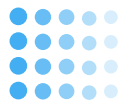
脱硫废水成分

脱硫废水中含有大量硫酸盐、氯化物等溶解性盐类，具有高含盐量、高硬度、高悬浮物等特点。

喷雾蒸发原理

利用高速旋转的雾化器将脱硫废水雾化成微小液滴，液滴与热空气充分接触并迅速蒸发，从而实现废水的减量化、无害化和资源化。





工艺流程及关键设备

工艺流程

脱硫废水→预处理→雾化器→干燥室
→除尘器→排放

除尘器

收集蒸发过程中产生的固体颗粒物，
确保排放达标。

预处理设备

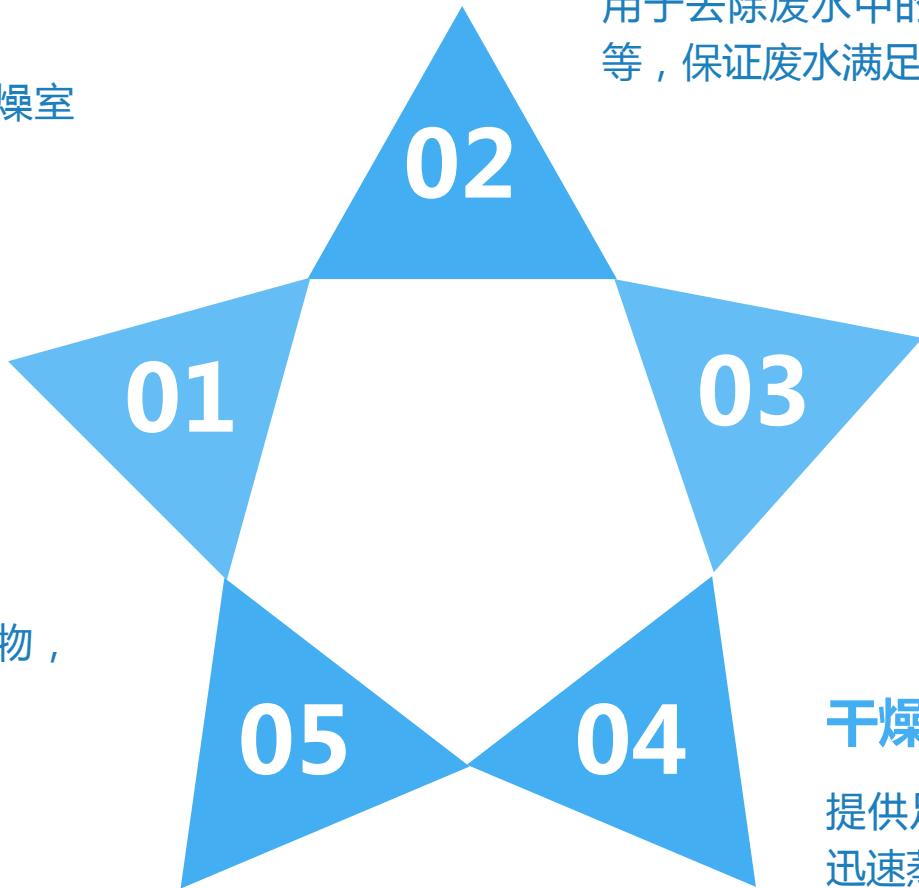
用于去除废水中的悬浮物、降低硬度
等，保证废水满足雾化蒸发要求。

雾化器

将预处理后的废水雾化成微小液滴，
提高蒸发效率。

干燥室

提供足够的热量和空气流动，使液滴
迅速蒸发。



技术特点与优势



通过雾化技术提高蒸发效率，
减少能源消耗。



02

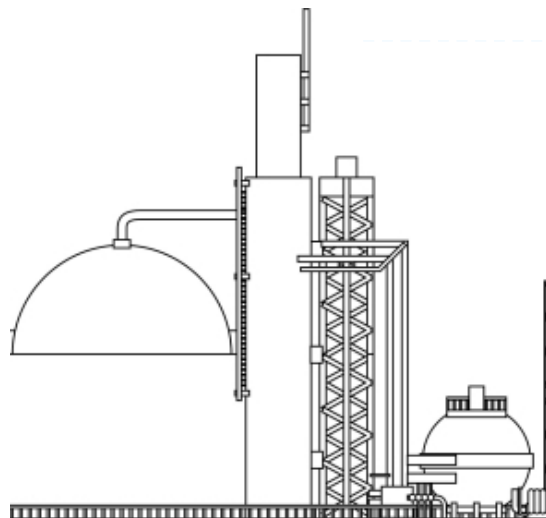


环保性

01

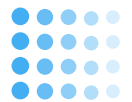


高效率



废水中的有害物质在蒸发过程中
被分解或转化为无害物质，降低
对环境的污染。

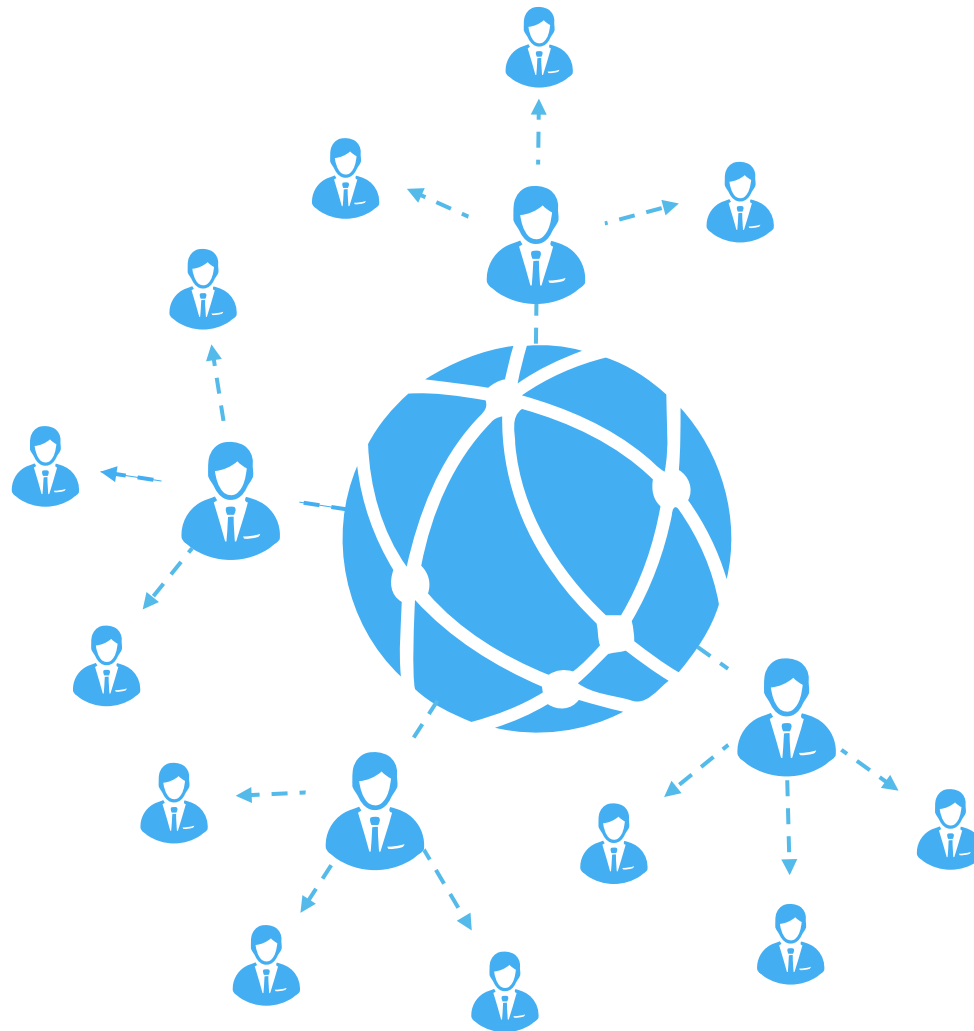




技术特点与优势



- 资源化：废水中的盐分等有用成分可被回收利用，实现资源化利用。



技术特点与优势

01

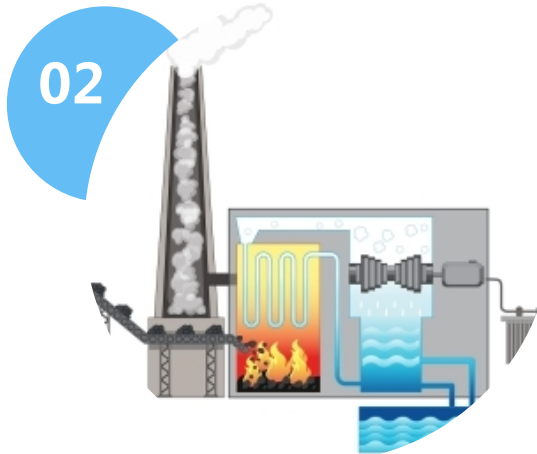


适应性强



可处理不同成分和浓度的脱硫废水，具有广泛的适用性。

02

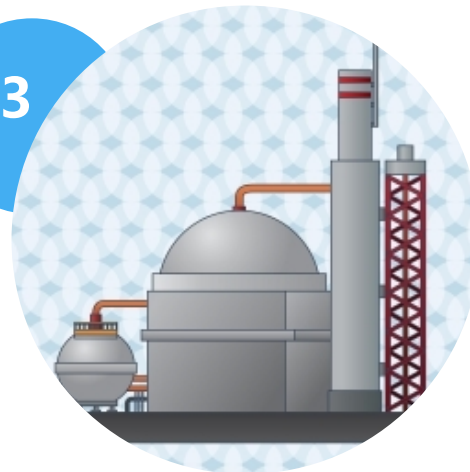


操作简便



工艺流程简单，操作方便，易于实现自动化控制。

03



经济性



相比其他处理方法，喷雾蒸发法具有较高的经济效益和投资回报率。



03

应用实例分析

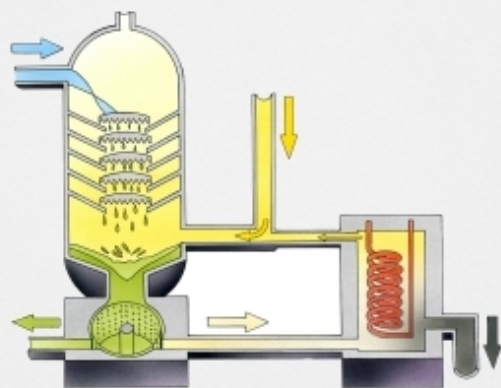
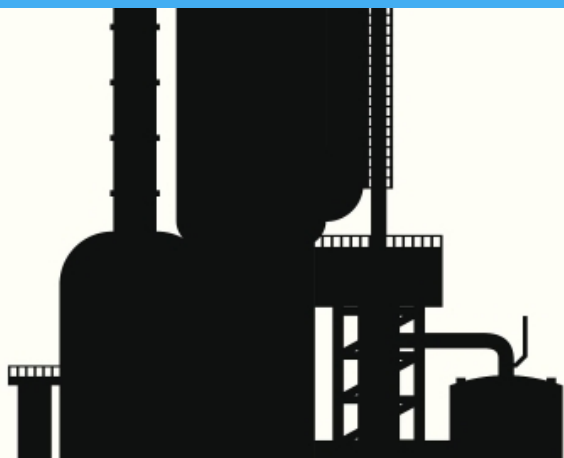




实例一：某电厂循环流化床锅炉应用

废水来源及性质

该电厂采用湿法脱硫技术，产生的脱硫废水具有高含盐量、高硬度、高悬浮物等特点。

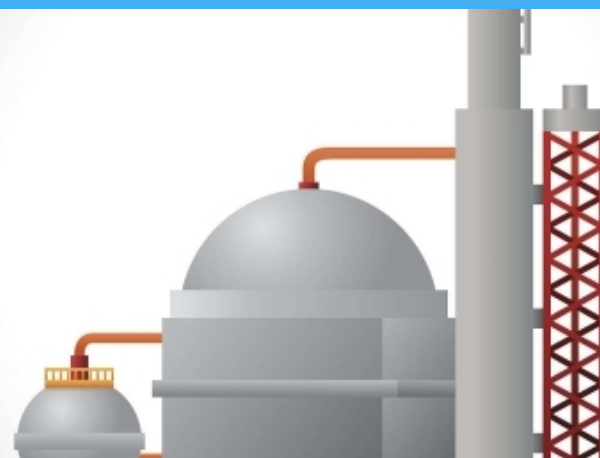


处理效果

喷雾蒸发法处理后的废水中的盐分、重金属等有害物质得到有效去除，同时降低了废水的排放量，提高了电厂的经济效益和环境效益。

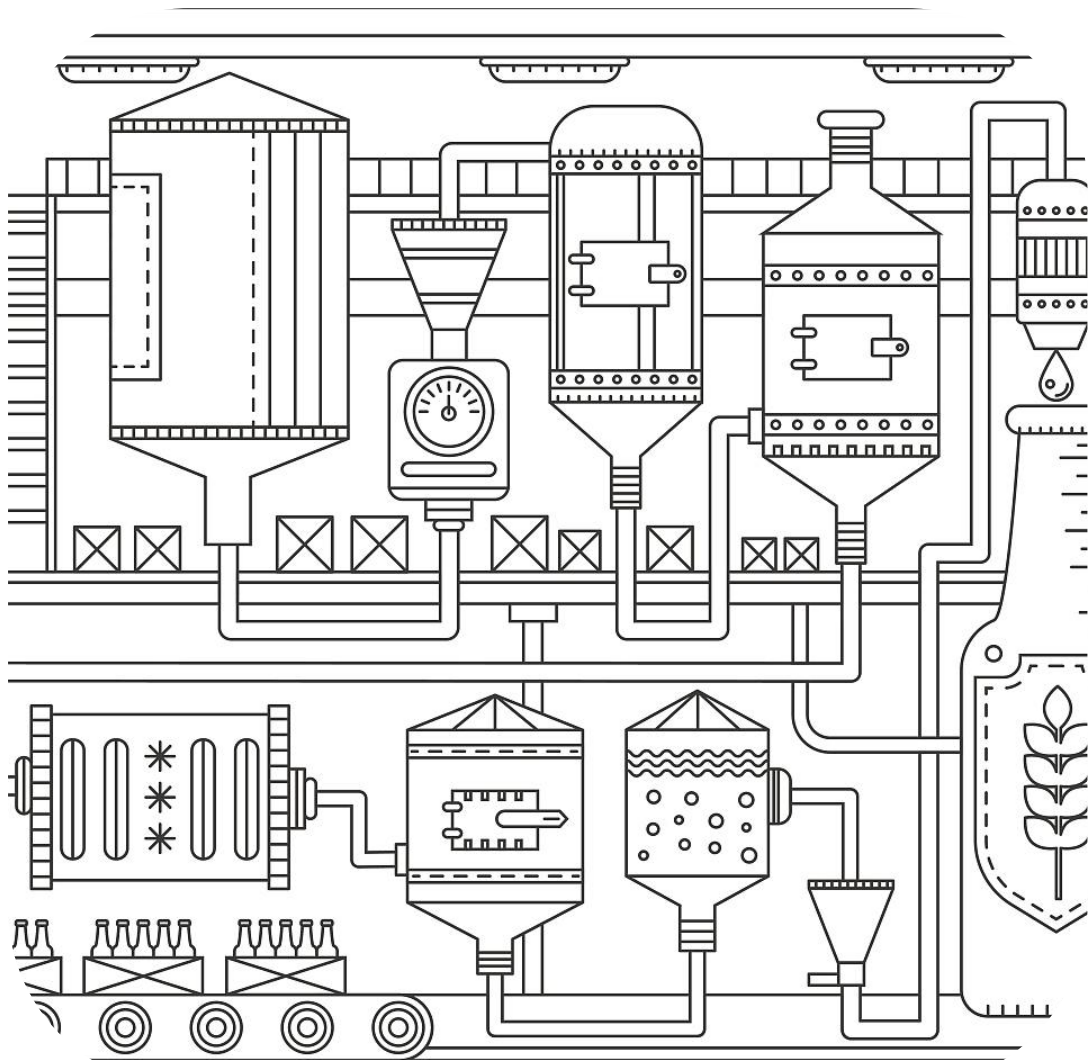
喷雾蒸发法应用

电厂引入喷雾蒸发法处理脱硫废水，通过高效喷嘴将废水雾化成微小液滴，在高温烟气中迅速蒸发，实现废水的减量化、无害化处理。





实例二：某化工企业循环流化床锅炉应用



废水来源及性质

该化工企业生产过程中产生的废水含有多种有机污染物和无机盐，具有较高的处理难度。

喷雾蒸发法应用

企业采用喷雾蒸发法处理废水，将废水雾化后喷入循环流化床锅炉内，利用高温烟气对废水进行蒸发处理。

处理效果

经过喷雾蒸发法处理的废水中的有机污染物得到有效分解，无机盐在高温下发生化学反应生成稳定的化合物，降低了废水的毒性和危害性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/807135122164006120>