

# 脱硫石膏含水量高原因分析及应对

汇报人：  
2024-01-21



| CATALOGUE |

# 目录

- 引言
- 脱硫石膏含水量高的原因分析
- 脱硫石膏含水量高的应对措施
- 案例分析
- 效果评估与持续改进
- 结论与建议

**01**

**引言**



## 背景与意义

1

脱硫石膏是燃煤电厂湿法脱硫工艺的副产物，其含水量高低直接影响石膏品质和后续利用。

2

高含水量脱硫石膏不仅增加运输和存储成本，还可能对环境造成污染。

3

因此，分析脱硫石膏含水量高的原因，并采取相应的应对措施，对于提高石膏品质、降低成本和保护环境具有重要意义。





# 脱硫石膏含水量高的危害



## 增加运输和存储成本

高含水量的脱硫石膏体积大、重量重，增加了运输和存储的难度和成本。

## 影响石膏品质

高含水量可能导致石膏结块、变质，降低其品质和市场价值。

## 对环境造成污染

高含水量的脱硫石膏在堆放和处置过程中可能产生渗滤液，对环境造成污染。

## 影响脱硫系统正常运行

高含水量的脱硫石膏可能导致脱硫系统结垢、堵塞等问题，影响系统正常运行和效率。

**02**

# **脱硫石膏含水量高的原因分析**



# 原料因素

## 石膏原料品质差

如果石膏原料中杂质含量高、粒度分布不均等，会导致脱硫过程中水分难以完全脱除。

## 原料含水量高

原料本身含水量过高，会使得脱硫过程中需要消耗更多的热量才能将水分蒸发掉，从而导致石膏含水量升高。





# 设备因素



## 设备老化

脱硫设备长时间运行后，可能会出现磨损、堵塞等问题，导致脱硫效率下降，石膏含水量升高。

## 设备设计不合理

如果设备设计不合理，例如加热方式、搅拌方式等，可能会导致脱硫过程中水分无法充分蒸发或石膏结晶不充分，从而导致石膏含水量高。

# 操作因素

## 操作不当

在脱硫过程中，如果操作不当，例如温度过高或过低、搅拌不充分等，可能会导致石膏结晶不完全或产生过多的细小颗粒，从而使得石膏含水量升高。

## 工艺流程不合理

如果脱硫工艺流程不合理，例如脱硫剂用量不足、反应时间不够等，可能会导致脱硫反应不充分，从而使得石膏含水量升高。





## 环境因素



### 环境湿度高

如果脱硫过程中环境湿度过高，会使得石膏中的水分难以蒸发掉，从而导致石膏含水量升高。

### 环境温度低

在低温环境下进行脱硫处理时，由于热量传递效率降低和水分蒸发速度减缓等原因，可能会导致石膏含水量升高。



**03**

**脱硫石膏含水量高的应对措施**



# 原料控制

## 严格控制原料质量

- 选择品质稳定、含水量低的原料，避免使用含水量过高的原料。

## 加强原料存储管理

- 确保原料存储在干燥、通风良好的环境中，防止原料在存储过程中吸水。



# 设备改进

## 改进脱水设备

提高脱水设备的效率，确保石膏在脱水过程中能够充分去除水分。

## 引入先进设备

引进先进的干燥设备，如闪蒸干燥机、气流干燥机等，提高石膏的干燥效率。

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/508113075065006077>