

重庆某高硫铝土矿浮选脱硫试验研究

汇报人：

2024-01-08

目录

- 引言
- 铝土矿概述
- 浮选脱硫技术原理
- 重庆某高硫铝土矿浮选脱硫试验
- 结果讨论与优化建议
- 结论与展望

01

引言





研究背景



01

铝土矿是全球范围内最重要的矿产资源之一，广泛应用于建筑、航空、汽车等领域。

02

中国是全球最大的铝土矿生产国之一，但高硫铝土矿的脱硫技术一直是行业内的难题。

03

高硫铝土矿中硫化物含量较高，直接影响了铝土矿的质量和加工利用。



研究目的和意义



研究目的

针对重庆某高硫铝土矿，开展浮选脱硫试验研究，旨在降低其硫化物含量，提高铝土矿质量。

研究意义

通过该研究，为高硫铝土矿的脱硫技术提供理论依据和实践经验，促进我国铝土矿行业的可持续发展。

02

铝土矿概述



铝土矿的形成与分布

形成

铝土矿的形成与气候、生物、地质等多种因素有关，主要形成于热带和亚热带地区。

分布

全球铝土矿主要分布在澳大利亚、中国、印度、越南等国家。



铝土矿的化学组成和矿物组成



化学组成

铝土矿主要由氧化铝、氧化硅、氧化铁、氧化钙等组成。

矿物组成

铝土矿中的矿物主要包括一水硬铝石、一水软铝石、三水铝石等。



铝土矿的工业用途

1

炼铝

铝土矿是炼铝的主要原料，通过提取其中的氧化铝可以生产铝。

2

陶瓷和玻璃

铝土矿中的氧化铝和氧化硅可用于生产陶瓷和玻璃。

3

其他用途

铝土矿还可用于生产涂料、研磨剂等其他工业产品。



03

浮选脱硫技术原理



浮选脱硫的基本原理

01

浮选脱硫的基本原理是利用矿物表面润湿性差异，通过气泡粘附、聚集和上浮等物理作用，实现高硫矿物的有效分离。



02

在浮选过程中，通过添加合适的捕收剂和调整矿浆pH值等手段，增强高硫矿物表面的疏水性，使其易于与气泡结合。



03

浮选脱硫技术适用于处理高硫铝土矿等含硫矿物，具有较高的脱硫效率和较低的环境污染。





浮选脱硫的工艺流程



浮选脱硫的工艺流程包括破碎、磨矿、调浆、浮选和精矿处理等环节。

破碎和磨矿是使矿石充分解离的过程，有利于后续的浮选分离。调浆环节主要是调整矿浆的pH值和浓度，以满足浮选要求。



浮选是核心环节，通过添加捕收剂和调整矿浆性质，使高硫矿物与气泡结合并上浮至矿浆表面。精矿处理包括脱水、干燥和运输等步骤，以实现资源的有效利用。



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/155141200221011241>