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





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

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。





铝土矿的形成与分布

形成

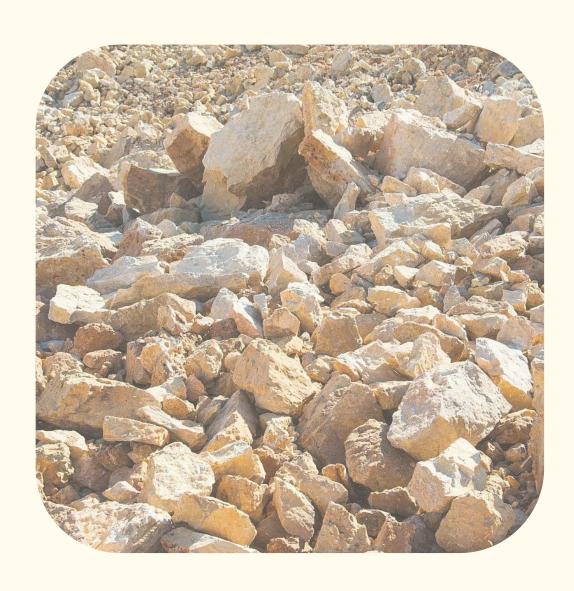
铝土矿的形成与气候、生物、地质等多种因素有关,主要形成于热带和亚热带地区。

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

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。

陶瓷和玻璃

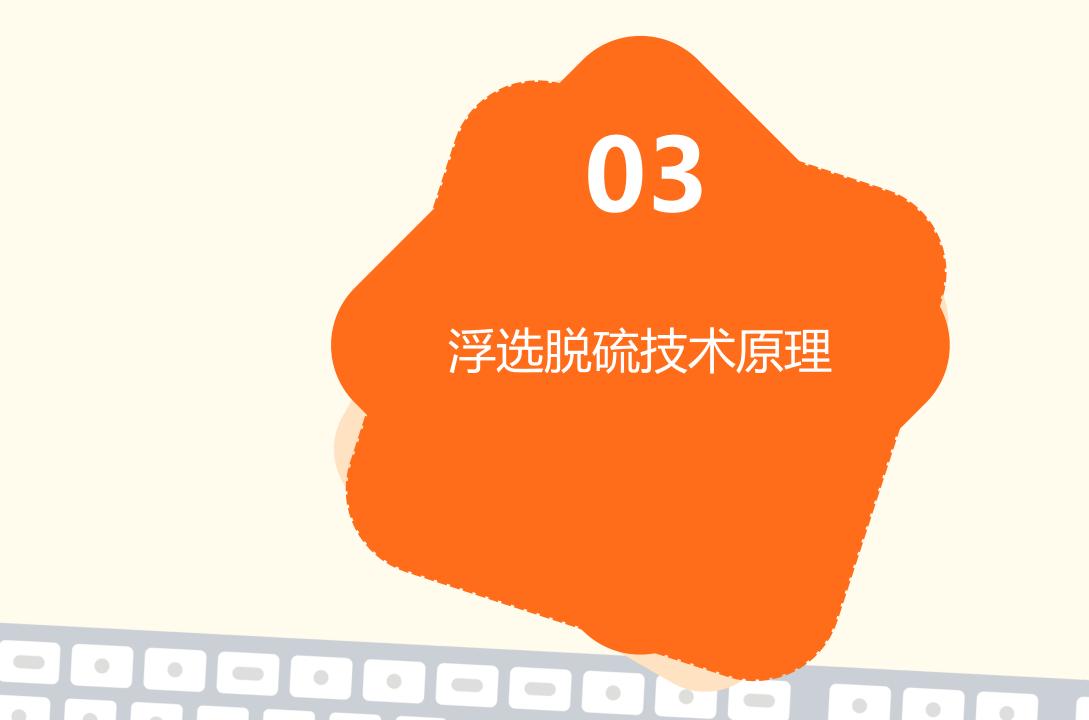
铝土矿中的氧化铝和氧化硅可用于生产陶瓷和玻 璃。



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。







浮选脱硫的基本原理

01



02



03

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。

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。

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