



矿石处理工艺的能源利用与 消耗控制

汇报人：

汇报时间：2024-01-29

目录



- 引言
- 矿石处理工艺概述
- 能源利用优化措施
- 能源消耗控制策略
- 案例分析与实践应用
- 结论与展望



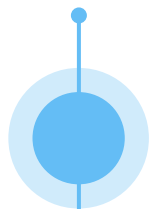
01

引言

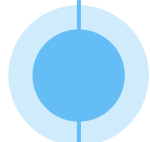




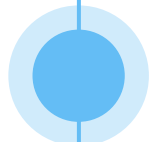
背景与意义



矿石处理工艺是矿业生产中的重要环节，其能源利用与消耗控制对于提高资源利用率、降低生产成本、保护环境等方面具有重要意义。



随着全球能源短缺和环境污染问题日益严重，矿石处理工艺的能源利用与消耗控制已成为矿业领域研究的热点和难点。



实现矿石处理工艺的能源高效利用和消耗控制，对于推动矿业可持续发展、促进经济与环境协调发展具有重要意义。

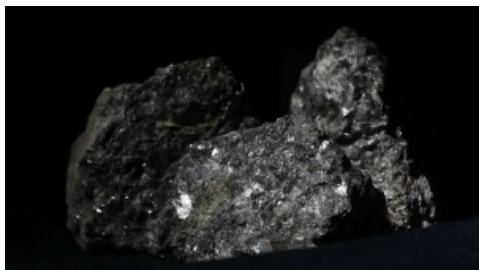


国内外研究现状

- 国内外学者在矿石处理工艺的能源利用与消耗控制方面开展了大量研究，取得了一定成果。
- 目前，矿石处理工艺的能源利用主要集中在提高破碎、磨矿、选矿等环节的能源利用效率方面，通过优化工艺流程、改进设备结构、采用先进控制技术等手段实现。
- 在消耗控制方面，研究主要集中在降低矿石处理过程中的能耗和物耗，通过提高设备效率、优化操作参数、加强生产管理等方式实现。

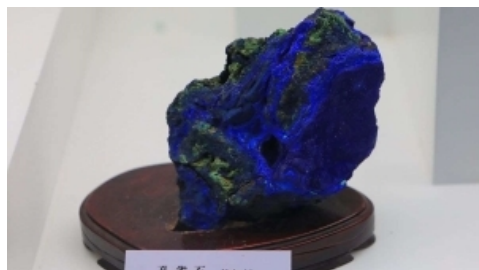


研究目的与意义



本研究旨在通过对矿石处理工艺的能源利用与消耗控制进行深入分析，揭示其内在规律和影响因素，提出针对性的优化措施和建议。

通过本研究，可以为矿业企业提供矿石处理工艺能源利用与消耗控制的理论指导和技术支持，推动矿业生产向高效、低耗、环保的方向发展。



同时，本研究还可以为相关领域的学者提供研究思路和方法参考，促进矿业领域科技创新和可持续发展。



02

矿石处理工艺概述





矿石处理工艺流程



破碎

将原矿进行初步破碎，以便后续处理。



磨矿

将破碎后的矿石进一步磨细，提高有用矿物的解离度。



选矿

利用物理或化学方法，将有用矿物与脉石分离。



脱水

去除选矿产品中的水分，以便后续加工或储存。



矿石处理设备介绍

破碎设备

如颚式破碎机、圆锥破碎机等，用于将原矿破碎至合适粒度。

选矿设备

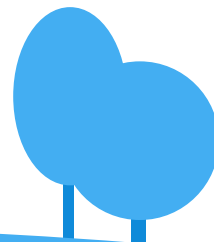
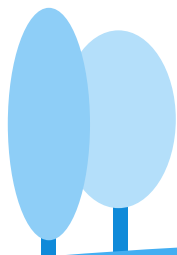
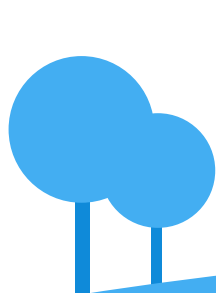
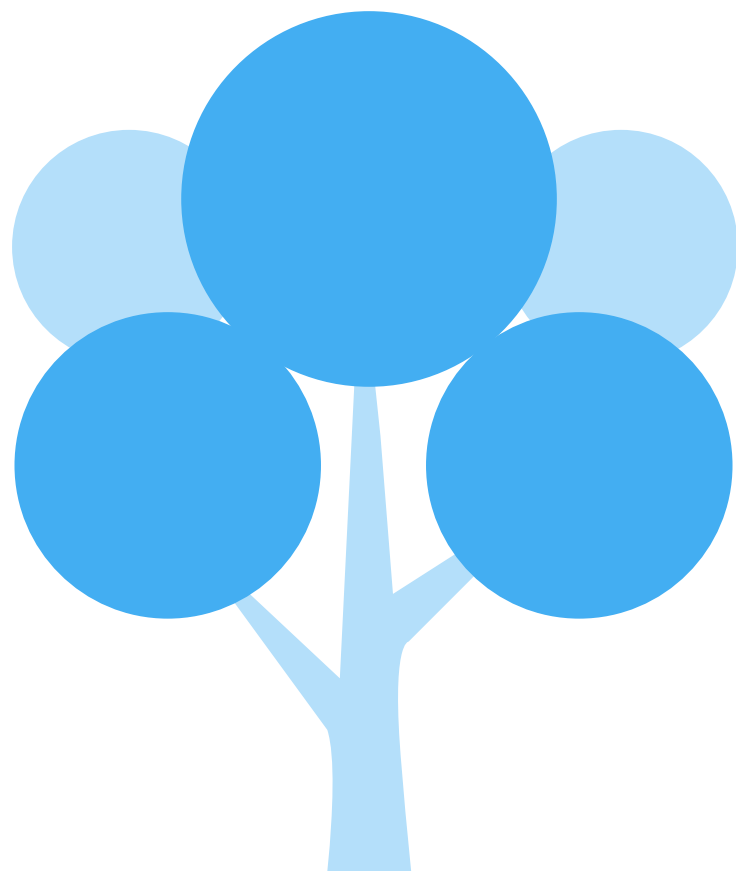
如浮选机、磁选机等，用于将有用矿物与脉石分离。

磨矿设备

如球磨机、棒磨机等，用于将破碎后的矿石进一步磨细。

脱水设备

如浓缩机、过滤机等，用于去除选矿产品中的水分。





矿石处理能源消耗情况

01

破碎能耗

破碎设备在运行过程中消耗的电能。

02

磨矿能耗

磨矿设备在运行过程中消耗的电能和钢球等磨矿介质的消耗。

03

选矿能耗

选矿设备在运行过程中消耗的电能和化学药剂等消耗品的消耗。

04

脱水能耗

脱水设备在运行过程中消耗的电能和滤布等易损件的消耗。



03

能源利用优化措施





提高能源利用效率

01

采用高效能设备

选用高效率、低能耗的矿石处理设备，如高效破碎机、节能型磨机等，以降低单位产品能耗。

02

优化工艺流程

通过改进矿石处理工艺流程，减少不必要的能源消耗，提高能源利用效率。

03

加强能源管理

建立完善的能源管理制度，实施能源计量和统计，及时发现和解决能源浪费问题。



采用先进节能技术

01

余热回收技术

利用矿石处理过程中产生的余热进行回收利用，如用于发电、供暖等，减少能源浪费。

02

变频调速技术

在矿石处理设备中采用变频调速技术，根据生产需求调整设备运行速度，降低能源消耗。

03

高效照明技术

采用高效节能照明灯具，提高照明效率，减少照明能耗。

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/206121030110010133>