

全尾砂膏体充填 关键技术指标标 准化研究

汇报人：

2024-01-18



目 录

- 引言
- 全尾砂膏体充填技术概述
- 关键技术指标分析
- 标准化研究
- 实验研究
- 工程应用案例
- 结论与展望

contents

01

CATALOGUE

引言



研究背景和意义



矿产资源开采现状

随着矿产资源开采强度的不断加大，采空区处理和矿山环境保护问题日益突出。全尾砂膏体充填作为一种有效的采空区处理方法，具有保护环境、提高资源利用率等多重优势。

充填技术标准化需求

目前，全尾砂膏体充填技术在应用过程中存在技术指标不统一、操作不规范等问题，严重制约了该技术的推广和应用效果。因此，开展全尾砂膏体充填关键技术指标标准化研究具有重要意义。



国内外研究现状及发展趋势

国内研究现状

国内在全尾砂膏体充填技术方面取得了一定的研究成果，但在技术指标标准化方面尚处于起步阶段。目前，国内相关标准主要集中在充填材料、充填工艺等方面，缺乏系统性的技术指标体系。

国外研究现状

国外在全尾砂膏体充填技术指标标准化方面相对成熟，已经形成了较为完善的标准体系。例如，美国、加拿大等国家在充填材料、充填工艺、充填效果评价等方面都制定了相应的标准。

发展趋势

随着矿产资源开采的持续推进和环保要求的不断提高，全尾砂膏体充填技术将越来越受到重视。未来，该技术将朝着更加环保、高效、智能化的方向发展，同时，技术指标标准化将成为推动该技术发展的重要手段。



研究内容和方法

研究内容

本研究旨在通过对全尾砂膏体充填关键技术指标的梳理和分析，构建一套科学、合理的技术指标体系，并制定相应的技术标准。具体内容包括：梳理现有技术指标、分析技术指标间的关联性和影响因素、构建技术指标体系、制定技术标准等。

研究方法

本研究将采用文献综述、实地考察、专家咨询等方法进行。首先通过文献综述了解国内外相关研究进展和标准制定情况；其次通过实地考察了解全尾砂膏体充填技术的实际应用情况；最后通过专家咨询获取专业意见和建议，为构建技术指标体系和制定技术标准提供有力支撑。

02

CATALOGUE

全尾砂膏体充填技术概述



全尾砂膏体充填技术定义

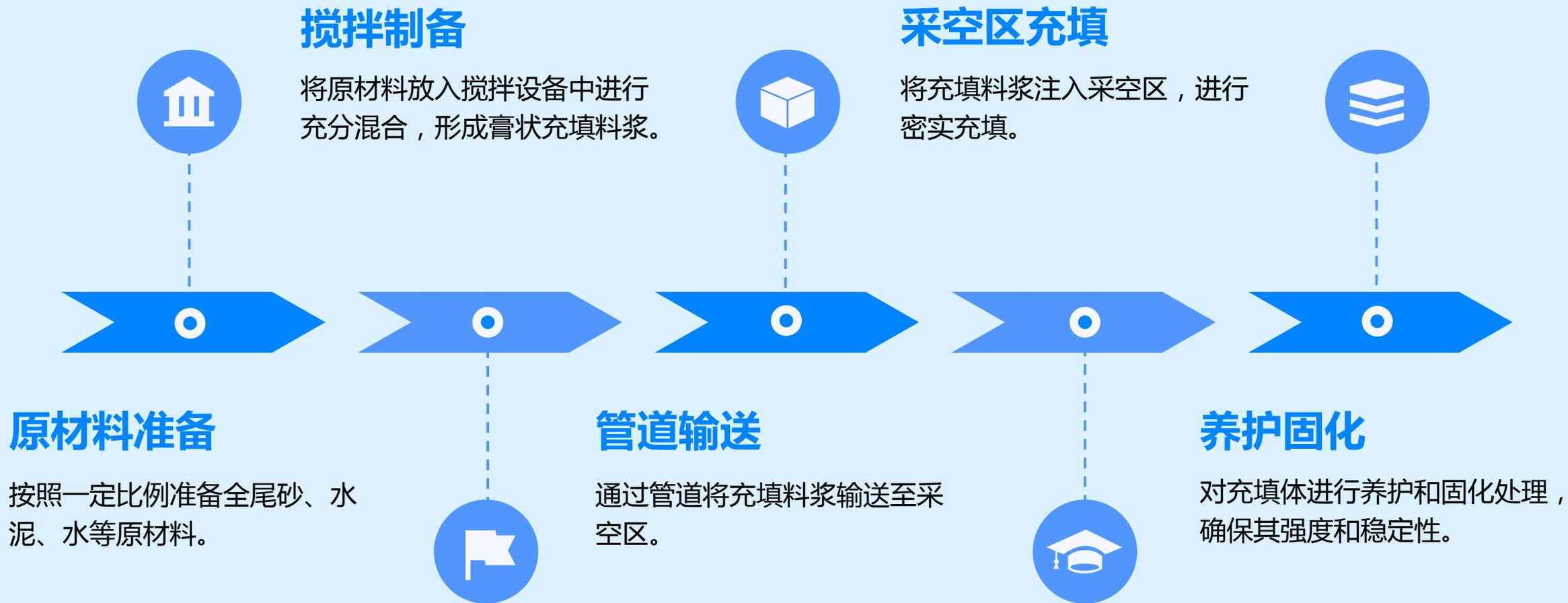


全尾砂膏体充填技术是一种将全尾砂、水泥、水等原材料按一定比例混合搅拌后，通过管道泵送至采空区进行充填的技术。

该技术旨在提高矿山采空区的稳定性和安全性，减少尾矿库的堆积和环境压力，实现矿山绿色开采和可持续发展。



全尾砂膏体充填技术工艺流程





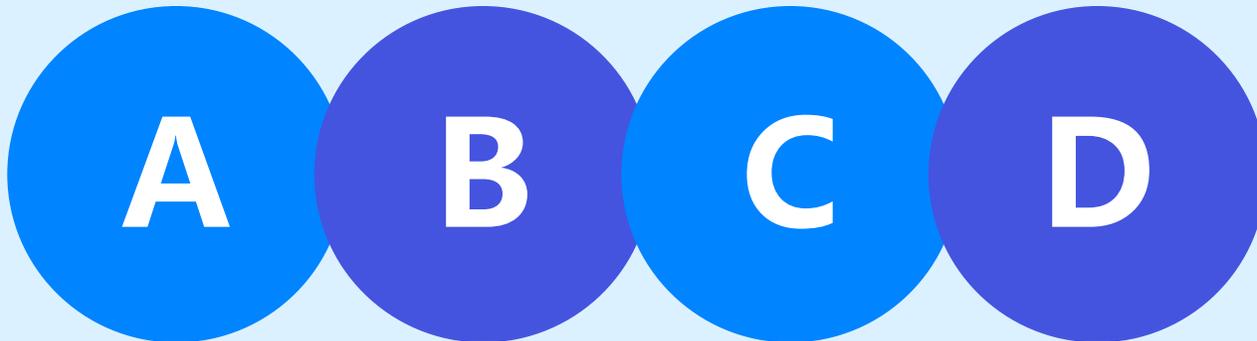
全尾砂膏体充填技术优势

高浓度充填

全尾砂膏体充填技术可实现高浓度充填，减少排水量，提高充填效率。

安全性

通过全尾砂膏体充填技术，可提高采空区的稳定性和安全性，减少矿山灾害的发生。



环保性

该技术可减少尾矿库的堆积，降低对环境的压力，符合绿色矿山建设要求。

经济性

该技术可回收利用矿山废弃物，降低矿山开采成本，提高经济效益。

03

CATALOGUE

关键技术指标分析



原料技术指标

● 尾砂粒度组成

尾砂的粒度组成直接影响膏体的流动性和稳定性，需严格控制。

● 尾砂含水量

尾砂的含水量对膏体的制备和性能有重要影响，需进行准确测定。

● 尾砂化学成分

尾砂的化学成分决定了膏体的固化效果和长期稳定性，需进行详细分析。





制备工艺技术指标

搅拌速度和时间

搅拌速度和时间直接影响膏体的均匀性和稳定性，需进行优化控制。

添加剂种类和用量

添加剂对膏体的性能有重要影响，需选择合适的种类和用量。



制备温度

制备温度影响膏体的固化速度和强度，需进行严格控制。



产品性能指标



膏体流动性

膏体的流动性决定了其在管道中的输送性能和充填效果，需进行准确测定。



膏体稳定性

膏体的稳定性对其长期保存和使用有重要影响，需进行严格评价。



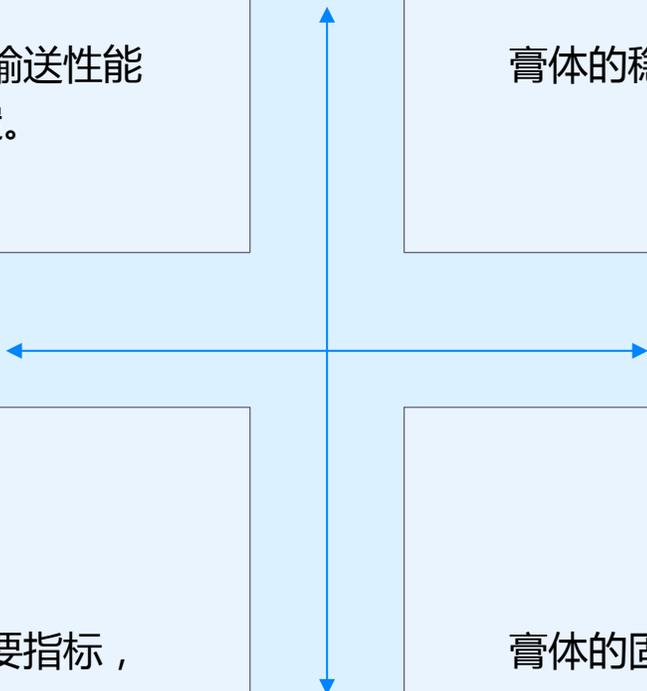
膏体强度

膏体的强度是评价其充填效果的重要指标，需进行准确测定。



膏体固化时间

膏体的固化时间影响其施工效率和使用效果，需进行合理控制。



04

CATALOGUE

标准化研究

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/998077010044006076>