

东北大学本科毕业论文

论马克思主义道路的最终理想形式

学 院 名 称：计算机科学与工程

专 业 名 称：物联网工程

学 生 姓 名：王小二

指 导 老 师：陈独秀 教授

二〇一九年六月

郑重声明

本人呈交的学位论文，是在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，所有数据、图片资料真实可靠。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，本学位论文的研究成果不包含他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，均已在文中以明确的方式标明。本学位论文的知识产权归属于培养单位。

本人签名：

日期：

摘要

随着人类对矿产品需求的不断增加以及易采资源变得越来越少，开采复杂难采资源是未来采矿的必然趋势。另一方面，随着国家环境保护政策的日益严格，如何合理、高效、经济、安全地进行矿产资源的开发、利用，降低资源的损失、减少矿石的贫化，是矿产资源开发者共同关心的问题。充填采矿法因其具有提高回采率、降低贫化率、控制地压和减缓对环境扰动等显著优点，应用越来越广泛。

关键词： 关键词 1；关键词 2；关键词 3；关键词 4；关键词 5

ABSTRACT

With the constant increase of the mankind demanding the mineral products, easily mining resource is becoming more and more scarce, and it's the inevitable trend of mining complex ore body. On the other hand, national environmental protection policy increasingly stringent. How to exploit and utilization mineral resources reasonably, efficiently, economically, safely and reduce loss of resource and dilution of ore is the question of mineral developers caring about. Due to the advantages of increasing recovery rate, reducing dilution rate, controlling underground pressure and mitigating of environmental disturbance, filling method is becoming more and more widely used.

Keywords: Key words 1; Key words 2; Key words 3; Key words 4; Key words 5

目录

摘要..... iii

ABSTRACT v

1 绪论..... 1

 1.1 课题背景..... 1

 1.2 研究现状..... 1

2 尾砂胶结充填体力学特性研究 3

 2.1 尾砂胶结充填体的物理力学性能及胶凝机理 3

 2.1.1 尾砂胶结充填体的物理力学性能 3

 2.1.2 尾砂胶结充填体的胶凝机理..... 3

结论..... 5

参考文献 6

附录..... 9

致 谢..... 11

1 绪论

绪论部分。。。。

1.1 课题背景

粘贴内容到此处

分段时空一行

粘贴内容到此处

1.2 研究现状

粘贴内容到此处^[1]

分段时空一行

粘贴内容到此处

2 尾砂胶结充填体力学特性研究

示例内容

2.1 尾砂胶结充填体的物理力学性能及胶凝机理

本文拟通过室内实验，建立中关铁矿全尾砂胶结充填体的损伤本构方程和损伤演化方程，利用充填体与围岩的能量匹配分析得到满足中关铁矿实际开采条件的最佳强度和配比，从而降低矿山生产成本。

在室内实验研究的基础上，对中关铁矿首先开采的-230 中段进行数值模拟，对其采场结构参数进行优化，得到阶段空场嗣后充填采矿法的最佳采场结构参数，为矿山的设计、生产提供依据。

2.1.1 尾砂胶结充填体的物理力学性能

示例内容

2.1.2 尾砂胶结充填体的胶凝机理

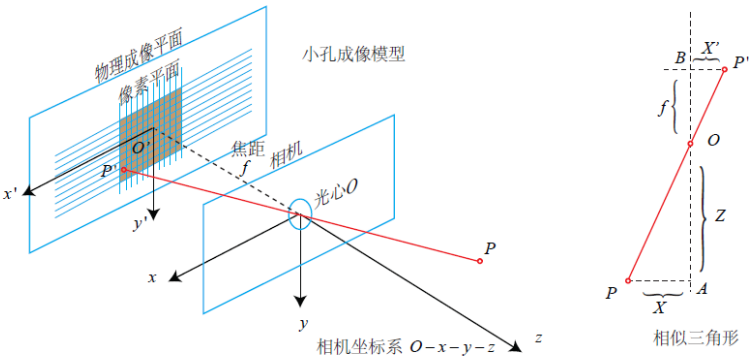


图 2.1: 针孔相机模型

结论

结论示例

参考文献

- [1] S. Zhang, S. Zhang, T. Huang, W. Gao, and Q. Tian. Learning affective features with a hybrid deep model for audio-visual emotion recognition. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, PP(99):1–1, 2017.

附录

图 A.1

致 谢

感谢我的指导老师陈独秀。。。

