附件4

硕士研究生招生考试初试科目考试大纲

**科目名称：采矿学**

**一、考试的范围及目标**

《采矿学》课程所包含的第一部分采煤方法中的煤矿开采的基本概念、单一走向长壁采煤法的工艺与系统、倾斜分层走向长壁下行垮落采煤法工艺与特点、倾斜长壁采煤法、放顶煤采煤法、急斜煤层采煤法、柱式体系采煤法、采煤方法的选择及发展，第二部分准备方式及采区设计中的准备方式的类型及选择、煤层群开采顺序、采（盘）区准备巷道布置及参数分析、采区车场、采区设计的程序和内容，第三部分井田开拓及矿井开采设计中的井田开拓基本概念、井田开拓方式、井田开拓巷道布置、井底车场、矿井开拓延深与技术改造、矿井开采设计等部分。

要求考生理解和掌握采矿学的基本概念、基本原理和基本方法，能够运用采矿学知识进行矿井设计，具备分析问题和解决问题的基本能力。

**二、考试形式与试卷结构**

1．答卷方式：闭卷，笔试。

2．试卷分数：满分为150分。

3．试卷结构及题型比例：

试卷主要分为三大部分，即：基本概念题约40%；基本理论分析题约30%；应用分析题约30%。

**三、考试内容要点**

1．采煤方法

煤矿开采的基本概念；采煤方法的概念和分类；单一走向长壁采煤法的工艺、特点、工艺方式选择、采煤工作面工艺设计、采煤系统及应用；倾斜分层走向长壁下行垮落采煤系统分析、工艺特点；倾斜长壁采煤法采煤系统分析、工艺特点、适用条件及评价；放顶煤采煤法的基本特点及类型、支护设备、工艺特点、矿压显现特点及顶煤破碎机理、系统分析、适用条件及评价；急斜煤层采煤法中急斜煤层走向长壁采煤法、伪斜柔性掩护支架采煤法、水平分层及斜切分层采煤法、水平分段放顶煤采煤法的采煤系统、采煤工艺及适用条件与评价；柱式体系采煤法工艺、特点、适用条件及评价；采煤方法的选择的原则及影响因素、采煤工艺的发展及发展方向，无人工作面采煤法。

2．准备方式及采区设计

准备方式的概念及分类；采区式准备、盘区式准备、带区式准备的类型、特点、适用条件；缓斜及倾斜煤层群开采顺序、急倾斜煤层群开采顺序；煤层群区段集中平巷的布置及层间联系方式、采（盘）区上下山布置、采区参数；采区车场的类型、形式选择及线路布置，采区硐室及其他辅助运输方式的车场及轨道线路连接特点；采区设计的依据、程序、程序和内容。

3. 井田开拓及矿井开采设计

井田开拓基本概念；井田开拓方式类型、特点、适用条件；开采水平的划分及上下山开采、开采水平大巷的布置、井筒位置的选择；井底车场调车方式及线路特点、井底车场形式及选择、井底车场硐室；矿井采掘关系、开拓延深与技术改造；矿井设计的程序和内容、矿井开采设计方法及评价原则、矿井开拓设计方案应用。