

# 辽宁工程技术大学博士研究生入学考试考试大纲

科目名称：3465《矿业安全与环保》

## 一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 100 分，考试时间为 180 分钟。

## 二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

## 三、考试用具说明

考试使用黑色笔作答，考试时需要携带**直尺、笔**。

## 四、参考书目

1. 《矿井灾害防治》，邢玉忠、张俭让主编，中国矿业大学出版社，2017 年 5 月，第 2 版；

2. 《矿山环境保护》，尹国勋主编，中国矿业大学出版社，2020 年 12 月，第 3 版。

## 五、考查内容

### （一）矿井瓦斯及其防治

掌握矿井瓦斯赋存，瓦斯涌出形式及来源，矿井瓦斯等级，瓦斯爆炸及其防治、瓦斯喷出、煤(岩)与瓦斯突出及其防治，矿井抽采瓦斯方法及相关参数测定。

### （二）矿井火灾及其防治

掌握矿井火灾的基本概念和理论，煤炭自燃机理及其影响因素，矿井火灾预测、预报方法，矿井火灾处理与控制，煤炭自燃的防治。

### （三）矿井粉尘及其防治

掌握矿尘的性质、生成、分布及运移规律，煤尘爆炸及预防，尘肺病病变机理及其调查方法，湿式除尘与物理化学防尘，矿尘检测与评价。

### （四）矿井水害及其防治

掌握矿井水害类型及主要防治技术；地面及井下水害防治；矿井突水防治。

### （五）矿山大气污染及其防治

掌握大气结构和组成；大气污染物及类型，影响大气污染的因素，重点掌握大气污染控制技术以及露天矿大气污染的防治措施。

### （六）矿山废水的处理与综合利用

掌握矿山废水污染的特点、矿山废水的形成和危害、矿山废水中主要污染物及其危害，重点掌握矿山废水处理的基本方法并熟悉矿山废水处理的实例。

### （七）矿山噪声污染及其防治

掌握噪声污染的定义、危害、分类及噪声控制的原理和方法，重点掌握矿山机械设备噪声的控制技术。

### （八）矿山固体废物与资源化利用

掌握矿山固体废弃物的定义及来源、矿山固体废弃物对环境的影响及矿山固体废弃物的资源化利用并举例。

### （九）矿山生态环境治理

了解矿山开发对生态环境的影响，掌握矿山生态环境恢复与重建，熟悉矿区土地复垦及其技术。