

# 煤矿实习报告总结 3000 字

## 一、实习概述

### 1. 实习目的与意义

(1) 煤矿实习是专业教育的重要组成部分，其目的在于让学生深入煤矿一线，亲身感受和了解煤矿生产的基本过程和实际情况。通过实习，学生能够将理论知识与实际操作相结合，增强实践能力，培养实际解决问题的能力。实习不仅有助于学生全面掌握煤矿开采技术、安全管理等专业知识，还能够培养学生的团队合作精神和责任感，为今后从事煤矿相关工作奠定坚实基础。

(2) 煤矿实习的意义在于让学生深刻认识到煤矿行业的艰辛与挑战，了解煤矿安全生产的重要性。在实习过程中，学生将亲身参与矿井通风、排水、采煤等各项生产环节，亲身体会到煤矿工人的辛勤劳动。这不仅有助于提高学生对煤矿工作的认识，还能够增强他们的安全意识和责任感，从而在未来的职业生涯中更加重视安全生产，确保矿井安全稳定运行。

(3)

通过煤矿实习，学生可以更加直观地认识到煤炭资源的珍贵性，以及合理开发和利用煤炭资源的重要性。实习过程中，学生将了解国家煤炭政策、环保法规以及煤炭开采过程中的环保措施。这将有助于培养学生形成正确的价值观和可持续发展观念，为我国煤炭产业的转型升级和可持续发展贡献力量。同时，实习过程中的实际操作经验，将使具备更强的就业竞争力，为他们的职业发展奠定良好基础。

## 2. 实习单位及实习岗位

(1) 实习单位为我国某知名煤炭生产企业，该企业拥有丰富的煤矿资源，先进的采煤技术和完善的管理体系。实习期间，学生将有机会深入企业各个部门，全面了解煤炭生产、加工、运输等环节。实习单位位于我国煤炭资源丰富的省份，具备良好的地理优势和产业基础。

(2) 实习岗位主要包括矿井技术员、安全监察员和设备维护员等。作为矿井技术员，学生将负责协助工程师进行矿井地质勘探、矿井通风设计等工作；作为安全监察员，学生将参与矿井安全检查，确保安全生产；作为设备维护员，学生将负责矿井设备的日常维护和保养。这些岗位能够让学生接触到煤矿生产的各个环节，全面提高学生的实践能力。

(3) 实习单位为学生提供了良好的实习环境和条件。企业内部设有专业的培训中心，为学生提供理论知识和实践技能培训。此外，企业还配备了先进的实习设备，如模拟矿井、采煤设备等，让学生在实习过程中能够充分掌握相关技能。

实习单位还安排了经验丰富的工程师和技师担任实习指导老师，为学生提供一对一的指导和帮助，确保实习效果。

### 3. 实习时间安排

#### (1)

实习时间共计四周，分为三个阶段。第一阶段为前两周，主要进行理论学习，包括煤矿安全生产法规、地质勘探知识、矿井通风排水等基础课程的学习。学生将通过课堂讲授、案例分析等形式，为后续的实践操作打下坚实基础。

(2) 第二阶段为中间两周，学生将进入实习单位进行现场实习。在此期间，学生将按照实习岗位要求，参与实际生产操作，如矿井通风、排水、采煤等。实习单位将安排专业工程师和技师对学生进行一对一指导，确保学生能够熟练掌握各项技能。

(3) 第三阶段为实习总结阶段，持续一周时间。学生需完成实习报告的撰写，总结实习期间的学习成果和实践经验。同时，实习单位将组织学生进行实习成果展示，包括实习心得、技术报告等形式，以检验实习效果。实习结束后，学生将获得实习单位颁发的实习证明，为今后的职业生涯增添宝贵经验。

## 二、煤矿基本知识

### 1. 煤矿开采技术概述

#### (1)

煤矿开采技术是指利用现代科学技术，对煤炭资源进行勘探、开采、加工和利用的一系列技术方法。主要包括煤炭勘探技术、矿井建设技术、采煤技术和煤炭加工技术。煤炭勘探技术通过对地质条件的分析，确定煤炭资源的分布和储量；矿井建设技术则涉及矿井的规划和设计，包括矿井通风、排水、运输等系统的建设；采煤技术是从地下开采煤炭的过程，包括露天开采和地下开采两种方式；煤炭加工技术则是对开采出的煤炭进行洗选、破碎、干燥等处理，以提高煤炭的品质和利用率。

(2) 煤矿开采技术发展经历了从手工挖掘到机械化、自动化、智能化的过程。机械化采煤技术的应用，如长壁工作面机械化采煤、连续采煤机等，大大提高了采煤效率，降低了劳动强度。自动化采煤技术通过采用自动化控制系统，实现采煤过程的自动化运行，提高了生产效率和安全性。智能化采煤技术则利用大数据、物联网、人工智能等技术，实现采煤过程的智能化管理和决策。

(3) 煤矿开采技术发展还注重环保和可持续发展。在开采过程中，采用环保技术和设备，减少对环境的影响。如采用封闭式开采技术，减少地表沉陷；利用水资源循环利用技术，减少水资源浪费。此外，通过提高煤炭资源利用率，减少煤炭开采对生态环境的破坏，实现煤炭产业的可持续发展。随着科技的不断进步，煤矿开采技术将继续朝着高效、环保、可持续的方向发展。

## 2. 煤矿地质条件分析

### (1)

煤矿地质条件分析是煤矿开采前的重要工作，它涉及到对煤矿所在区域的地质构造、地层岩性、水文地质、矿床地质特征等方面的研究。地质构造分析包括对断层、褶皱、节理等地质构造的分布和性质的研究，这些构造对煤矿的开采难度和安全性有重要影响。地层岩性分析则是对煤矿所在区域的地层组成、岩性特征进行分析，以确定煤炭资源的赋存条件和开采条件。

(2) 水文地质分析是评估煤矿开采过程中可能遇到的水文地质问题的重要环节。这包括对地下水类型、水位、流量、水质以及含水层和隔水层的分布和性质的研究。水文地质条件直接影响到矿井的排水系统和安全生产，因此，准确的水文地质分析对于矿井设计和施工至关重要。此外，对地表水系的调查和分析也是评估煤矿开采对周边环境可能造成的影响的重要部分。

(3) 矿床地质特征分析是对煤炭资源本身的性质进行研究，包括煤炭的赋存形态、煤质、煤层的厚度、倾角、埋藏深度等。这些特征直接影响着采煤工艺的选择和开采效率。例如，厚煤层适合采用长壁工作面机械化采煤，而薄煤层则可能需要采用房柱式采煤。此外，煤层的倾角和埋藏深度也会影响矿井的开拓方式和开采技术。因此，对矿床地质特征的详细分析是确保煤矿安全高效开采的基础。

### 3. 煤矿安全规程简介

(1) 煤矿安全规程是规范煤矿生产过程中的安全操作

和行为准则的重要文件。它涵盖了从矿井设计、施工到生产运营各个阶段的安全要求，旨在保障矿工的生命安全和身体健康。规程中明确了煤矿安全生产的基本原则，如“安全第一、预防为主、综合治理”，强调了安全教育和培训的重要性，要求所有从业人员必须具备必要的安全知识和技能。

(2)

煤矿安全规程对矿井通风、排水、提升、运输等关键环节提出了具体的安全要求。通风系统是保障矿井空气质量、预防瓦斯爆炸和煤尘爆炸的重要措施，规程对通风系统的设计、运行和维护都做了详细规定。排水系统则是防止矿井水灾的关键，规程要求必须建立有效的排水系统，并定期进行检查和维护。提升和运输系统则是保证人员、设备和物资安全运输的环节，规程对其安全运行提出了严格的要求。

(3) 煤矿安全规程还涵盖了个人防护装备的使用、安全检查与隐患排查、事故应急处理等多个方面。个人防护装备如安全帽、矿灯、防尘口罩等，是矿工日常作业中必须使用的，规程对其质量、使用和维护都做了规定。安全检查与隐患排查是预防事故发生的重要手段，规程要求定期进行安全检查，及时发现和消除安全隐患。事故应急处理部分则对可能发生的事故类型、应急措施和救援程序做了详细说明，以确保在事故发生时能够迅速有效地进行处置。

### 三、实习过程及内容

#### 1. 实习前期准备

(1) 实习前期准备是实习顺利进行的关键环节。首先，学生需对煤矿行业的基本情况有所了解，包括煤矿的开采技术、安全规程、环保要求等。通过查阅相关资料、参加行业讲座等方式，学生可以初步掌握煤矿生产的理论知识。

(2)

实习单位对接待实习学生的具体要求也是实习前期准备的重要内容。学生需要了解实习单位的规章制度、工作流程以及实习期间的生活安排。此外，实习单位可能对学生的个人装备有特定要求，如安全帽、矿灯、防尘口罩等，学生应提前准备齐全。

(3) 实习前的培训是提高学生实践能力的重要环节。实习单位通常会组织安全教育和技能培训，包括矿井安全知识、采煤设备操作、应急预案等。学生应积极参与这些培训，确保在实习过程中能够安全、高效地完成各项任务。同时，学生还应主动学习相关软件和工具，如矿井通风模拟软件、地质勘探软件等，以提升自身的工作能力。通过这些前期准备，学生能够更好地适应实习环境，为实习阶段的顺利开展奠定坚实基础。

## 2. 实习现场观察与学习

(1) 实习现场观察与学习是学生深入理解煤矿生产过程的关键步骤。在矿井内部，学生首先观察了矿井的通风系统，学习了如何通过调节风量来保证矿井内的空气质量，以及如何应对瓦斯等有害气体的排放。此外，学生还学习了矿井排水系统的运行原理，了解了在雨季或地下水涌入时如何进行有效排水。

(2) 在采煤现场，学生目睹了机械化采煤的全过程。通过实地观察，学生了解了采煤机的操作流程、采煤工艺的细节以及如何如何进行顶板管理。实习期间，学生还学习了如何使

用地质罗盘等工具进行地质勘探，以及如何根据地质条件调整采煤方案。

(3)

实习期间，学生还参与了安全检查和隐患排查。通过跟随安全监察员，学生学习了如何识别和评估潜在的安全风险，以及如何制定相应的安全措施。此外，学生还了解了矿井的应急救援预案，包括火灾、瓦斯爆炸、水灾等紧急情况下的应对措施。通过这些现场观察与学习，学生不仅对煤矿生产的各个环节有了直观的认识，而且对安全生产的重要性有了更深刻的体会。

### 3. 实习期间参与工作

(1) 在实习期间，学生参与了矿井通风系统的日常维护工作。这包括检查通风设备是否正常运行，监测风量、风向等参数，以及处理通风系统中的故障。通过实际操作，学生学会了如何使用通风仪表，如何根据矿井的实际情况调整通风方案，以确保矿井内空气质量符合安全标准。

(2) 学生还参与了采煤工作面的辅助工作。在工程师的指导下，学生学习了如何使用采煤设备，如采煤机、输送机等，并参与了煤炭的装载和运输。此外，学生还参与了顶板管理，学会了如何识别顶板变形的迹象，以及如何采取相应的措施防止顶板事故的发生。

(3)

实习期间，学生还参与了安全检查和隐患排查。在安全监察员的带领下，学生学习了如何检查矿井内的安全设施，如安全梯、安全通道、安全标志等，以及如何评估潜在的安全风险。学生还参与了事故应急演练，通过模拟紧急情况，学习了如何迅速、有效地进行救援和疏散。这些实际参与工作的经历，让学生对煤矿生产的各个环节有了更深入的理解，同时也提高了学生的实际操作能力和应急处理能力。

#### 4. 实习期间遇到的问题及解决方法

(1) 在实习期间，学生遇到了矿井通风系统故障的问题。由于通风设备老化，导致通风效果不佳，影响了矿井内空气质量。针对这一问题，学生首先进行了故障排查，发现是通风管道存在裂缝。随后，在工程师的指导下，学生参与了通风管道的修复工作，更换了损坏的部分，并进行了系统的测试，确保通风系统恢复正常。

(2) 另一个问题是采煤设备操作不熟练。在操作采煤机时，学生遇到了控制不稳定的情况，影响了采煤效率。为了解决这一问题，学生主动请教了有经验的工程师，学习了采煤机的操作技巧。同时，学生还通过模拟操作和实际操作相结合的方式，逐步提高了操作熟练度，最终能够稳定控制采煤机，提高了采煤效率。

(3) 在安全检查过程中，学生发现了一处安全隐患，即安全通道的照明设施损坏。考虑到夜间作业时照明不足可能引发事故，学生立即向安全监察员报告了这一问题。监察员

随后安排了维修人员进行了紧急修复。通过这次事件，学生认识到了及时报告和解决安全隐患的重要性，同时也加深了对安全生产的认识。

## 四、矿井通风与安全

### 1. 矿井通风基本原理

#### (1)

矿井通风基本原理是指通过合理设计矿井通风系统，确保矿井内空气流通，达到改善矿井空气质量、预防瓦斯和煤尘爆炸、控制有害气体浓度等目的。通风系统的主要功能是排除矿井内的有害气体和粉尘，同时保持空气新鲜，为矿工提供安全的工作环境。

(2) 矿井通风的基本原理基于流体力学，主要包括空气流动、压力差和通风阻力等概念。空气流动是指空气在矿井中的流动状态，包括风速、风向等参数。压力差是指矿井内不同区域之间的气压差异，是推动空气流动的主要动力。通风阻力则是空气在流动过程中遇到的阻力，包括管道阻力、局部阻力等，它会影响通风效果。

(3) 矿井通风系统设计需考虑矿井的地质条件、开采方式、生产规模等因素。通风系统一般包括主通风系统、局部通风系统和辅助通风系统。主通风系统负责矿井整体通风，通过主通风机驱动空气流动；局部通风系统则针对特定区域进行通风，如采煤工作面、掘进工作面等；辅助通风系统则用于处理特殊情况，如瓦斯涌出、火灾等。合理的矿井通风设计能够有效保障矿井安全生产，减少事故发生风险。

## 2. 矿井通风系统设计

(1) 矿井通风系统设计是一项复杂的工程，需要综合考虑矿井的地质条件、开采技术、生产规模和安全生产要求。设计过程中，首先要对矿井的地质情况进行详细分析，包括地层岩性、断层分布、含水层状况等，以确保通风系统的可

靠性和有效性。

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/738035062076007044>