

煤矿参观实习报告

一、实习背景与目的

1. 实习单位介绍

(1) 实习单位位于我国北方某省份，是一家具有悠久历史和深厚技术积累的大型国有煤矿企业。该企业自成立以来，始终秉持“安全第一、预防为主”的安全生产理念，致力于煤炭资源的开发与利用。企业拥有现代化的生产设备、先进的管理体系以及一支高素质的员工队伍。在过去的几十年里，企业为国家的能源供应做出了重要贡献，同时也为社会创造了大量的就业机会。

(2) 实习单位的生产规模庞大，拥有多个煤矿矿井，年产煤炭量达到数百万吨。企业采用先进的综合机械化采煤技术，实现了生产过程的自动化和智能化。在煤炭开采过程中，企业严格遵循国家相关法律法规，注重环境保护和资源节约，力求实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。此外，企业还积极开展科技创新，不断引进和研发新技术、新工艺，提高煤炭开采效率和质量。

(3)

实习单位注重人才培养和员工福利，设有专门的培训中心，为员工提供各类职业技能培训。企业还与多所高等院校合作，开展产学研一体化项目，为学生提供实习和就业机会。在员工福利方面，企业为员工提供完善的养老保险、医疗保险、失业保险等社会保险，以及住房公积金等福利待遇。同时，企业还关注员工的身心健康，定期组织各类文体活动，丰富员工的业余生活，营造和谐的工作氛围。

2. 实习目的与意义

(1) 本次实习旨在让学生深入了解煤矿行业的基本情况，包括煤矿的开采技术、安全生产管理、环境保护以及职业健康等方面。通过实地参观和操作，使学生掌握煤矿生产的基本流程和操作技能，提高学生的实践能力和综合素质。

(2) 实习过程中，学生将有机会接触到煤矿企业的实际运营状况，了解煤矿生产过程中的各个环节，包括地质勘探、矿井建设、煤炭开采、运输提升、通风排水等。这不仅有助于学生巩固和深化课堂所学理论知识，而且能够培养学生的团队协作精神和实际解决问题的能力。

(3) 通过本次实习，学生可以增强对煤矿行业的认识，了解煤矿企业的社会责任和挑战，为将来从事相关工作打下坚实的基础。同时，实习还能帮助学生树立正确的职业观念，激发学生对煤炭行业的兴趣，为我国煤炭事业的可持续发展培养合格的专业人才。

3. 实习安排概述

(1) 实习安排分为三个阶段，首先是安全教育与培训阶段，为期一周。在这一阶段，学生将接受煤矿安全管理制度、安全操作规程以及事故案例分析等方面的培训，确保在实习过程中能够严格遵守安全规定，提高安全意识。

(2) 接下来的两周为现场实习阶段，学生将跟随指导老师深入矿井，实地了解煤矿地质条件、开采技术、运输提升、通风排水等环节。在此期间，学生将参与矿井的日常生产活动，亲身体验煤矿工人的工作环境，学习实际操作技能。

(3) 最后一周为总结与反馈阶段，学生将对实习期间的学习和实践进行总结，撰写实习报告，并对实习过程中的收获和不足进行反思。同时，实习单位将组织学生进行实习成果展示，邀请相关专家进行点评，以便学生能够更好地了解自己的实习表现，为今后的学习和工作提供参考。

二、煤矿安全教育与培训

1. 安全管理制度学习

(1) 安全管理制度学习是实习的第一步，我们首先学习了《煤矿安全规程》这一核心法规，了解了煤矿安全生产的基本原则和要求。通过学习，我们认识到安全管理制度是保障矿井安全生产的重要手段，包括安全生产责任制、安全生产教育培训、安全监督检查等。

(2) 在培训过程中，我们详细学习了矿井安全管理制度的具体内容，包括矿井安全检查制度、隐患排查治理制度、事故报告和处理制度等。通过案例分析，我们深入了解了如何在实际工作中应用这些制度，确保安全生产的落实。

(3)

此外，我们还学习了应急救援预案和应急预案的制定与实施，了解了在紧急情况下如何进行人员疏散、救援物资的准备以及如何进行调查和处理。这些知识的学习使我们认识到，在面对突发事件时，快速、有效的应急措施是保障人员安全和矿井稳定运行的关键。

2. 安全操作规程掌握

(1) 在安全操作规程的掌握方面，我们首先学习了煤矿井下作业的基本安全操作规程。这包括正确佩戴和使用安全帽、矿灯、防尘口罩等个人防护装备，以及在矿井下行走、上下井时的安全注意事项。通过模拟演练，我们熟悉了紧急情况下如何正确使用救生器材和逃生路线。

(2) 接下来，我们重点学习了矿井通风、排水、提升等关键系统的操作规程。通风系统操作要求我们掌握风量、风向的控制，确保井下空气新鲜；排水系统操作则要求我们熟悉排水设备的维护和使用方法，防止矿井积水。在提升系统方面，我们学习了如何正确操作提升机，确保提升过程中的安全。

(3) 此外，我们还学习了采煤工作面的安全操作规程，包括采煤机、液压支架等设备的正确使用方法，以及采煤过程中的安全注意事项。通过现场观摩和实际操作，我们深刻体会到安全操作规程的重要性，认识到严格遵守操作规程是保障煤矿安全生产的基石。

3. 事故案例分析学习

(1)

在事故案例分析学习中，我们首先回顾了一起典型的煤矿瓦斯爆炸事故。这起事故由于瓦斯监测和通风管理不当，导致瓦斯浓度超标，最终引发了爆炸。通过分析事故原因，我们认识到加强瓦斯监测和通风管理的重要性，以及提高员工安全意识的关键作用。

(2) 第二个案例是一起因操作不当导致的顶板事故。事故中，由于工人未按规程进行采煤作业，导致顶板垮落，造成人员伤亡。通过分析这一案例，我们深刻体会到严格遵守操作规程、加强现场管理的必要性，以及提升工人安全技能的紧迫性。

(3) 第三个案例是一起由于电气设备故障引起的火灾事故。事故中，由于电气设备老化未及时更换，导致短路引发火灾。通过对这一案例的学习，我们强调了电气设备维护保养的重要性，以及定期检查和及时更换老化设备的必要性，以预防类似事故的发生。这些案例的学习使我们对煤矿安全生产有了更深刻的认识，也为今后的工作积累了宝贵的经验。

三、煤矿地质与开采技术

1. 煤矿地质条件分析

(1) 煤矿地质条件分析是煤矿开采的基础工作，我们首先对实习单位的地质构造进行了深入研究。通过对地质图件和现场实地考察，我们了解到该煤矿位于一个复杂的地质构造带，地层主要为石炭系和二叠系，煤系地层厚度大，煤层稳定，有利于大规模开采。

(2)

在分析过程中，我们还关注了煤层的赋存条件，包括煤层的厚度、倾角、埋藏深度等。这些因素直接影响到煤矿的开采难度和效率。通过对煤层赋存条件的分析，我们掌握了该煤矿的地质特征，为后续的开采设计提供了科学依据。

(3) 此外，我们还对矿井的地质构造进行了详细分析，包括断层、褶皱等地质构造对矿井的影响。这些地质构造可能导致煤层破碎、顶板不稳定等问题，给煤矿开采带来安全隐患。通过对地质构造的分析，我们能够提前识别潜在的风险，并采取相应的预防措施，确保煤矿安全生产。

2. 煤矿开采技术概述

(1) 煤矿开采技术是煤矿生产的核心，主要包括露天开采和井下开采两大类。露天开采适用于地表煤炭较浅的情况，通过挖掘机械直接在地面挖掘煤炭。井下开采则适用于煤炭埋藏较深的情况，需要通过竖井、斜井等井巷系统进入地下进行开采。在井下开采中，综合机械化采煤技术得到了广泛应用，它通过机械化设备提高采煤效率和安全性。

(2) 综合机械化采煤技术主要包括采煤机、液压支架、刮板输送机等设备。采煤机负责切割煤层，液压支架则用于支撑顶板，防止顶板垮落。刮板输送机用于将采下的煤炭运送到井口。这些设备的协同工作，实现了采煤、支护和运输的自动化和连续化，极大地提高了煤矿的生产效率和安全性。

(3)

煤矿开采技术还包括矿井通风、排水、提升等辅助技术。通风技术确保矿井内部空气新鲜，预防瓦斯爆炸等事故；排水技术则用于排除矿井内的积水，保障矿井的正常运行。提升技术则是将煤炭和人员运送到地面，提升设备包括提升机和输送带等。这些技术的应用，共同构成了现代煤矿开采的完整体系，为煤炭资源的有效利用提供了技术保障。

3. 矿井通风与排水系统了解

(1) 矿井通风系统是保障矿井内部空气质量、预防瓦斯爆炸和火灾等事故的关键设施。我们了解到，矿井通风系统主要包括通风井、通风机、风道和风门等组成部分。通风机负责将新鲜空气送入矿井，同时将含有有害气体的空气排出。风道和风门则用于调节和控制空气流向，确保通风效果。

(2) 在排水系统方面，矿井内部的水管理同样至关重要。排水系统通过排水泵、排水管路和排水井等设备，将矿井内的地下水、雨水和涌水排出井外。我们学习了排水系统的设计原则，包括排水能力、排水速度和排水位置的选择，以确保矿井内部干燥，防止水害发生。

(3) 通风与排水系统的运行和维护也是实习的重要内容。我们了解到，定期检查通风设备和排水设施，确保其正常运行，是预防事故、保障矿井安全的重要措施。同时，我们还学习了在通风和排水系统出现故障时的应急处理方法，以及如何根据矿井的实际情况调整通风和排水方案，以适应不同的生产需求。通过这些学习，我们对矿井通风与排水系

统的功能和重要性有了更深刻的认识。

四、矿井运输与提升系统

1. 矿井运输系统功能

(1)

矿井运输系统是煤矿生产中不可或缺的重要组成部分，其主要功能是确保煤炭和其他物资的及时、安全运输。在矿井内部，运输系统负责将煤炭从采煤工作面运送到井口，并将所需的材料和设备运送到井下各工作地点。通过学习和观察，我们了解到矿井运输系统通常包括轨道运输、皮带运输和矿车运输等多种方式。

(2) 轨道运输系统是矿井运输系统中较为传统的运输方式，它通过铺设轨道，利用矿车或皮带输送机实现煤炭的运输。这种运输方式具有运输能力大、运行速度快的特点，适用于长距离、大运量的煤炭运输。在皮带运输系统中，煤炭通过皮带机连续不断地输送到井口，效率高且自动化程度高。

(3) 矿车运输系统则适用于短距离、小运量的煤炭运输，包括手推车、矿用自卸车等。这种运输方式在采煤工作面和运输大巷之间发挥着重要作用。在矿井运输系统中，还需要配备相应的辅助设施，如装载机、卸载机等，以确保煤炭和其他物资的顺利装卸。通过对矿井运输系统的了解，我们认识到其在煤矿生产中的重要作用，以及如何通过优化运输系统来提高生产效率。

2. 提升系统工作原理

(1) 提升系统是矿井运输系统中负责将人员和物资垂直运输的关键设备。其工作原理基于机械动力驱动，通过钢丝绳、提升机和提升容器（如矿车或罐笼）实现提升功能。

在提升过程中，提升机通过带动钢丝绳的旋转，使提升容器沿着井筒上下移动。

(2) 提升系统的主要组成部分包括提升机、井筒、提升容器、钢丝绳和平衡锤等。提升机通过电动机提供动力，通过减速器和齿轮机构将电动机的旋转运动转换为提升机的直线运动。钢丝绳绕过提升机的滚筒和井筒中的天轮，连接提升容器和平衡锤，形成闭合的循环系统。

(3) 提升容器在井筒内上下移动时，通过平衡锤的作用来平衡提升容器的重量，减少提升机的负荷。平衡锤的设计使得在提升容器上升时，平衡锤下降，在提升容器下降时，平衡锤上升，从而实现提升系统的平稳运行。此外，提升系统的安全保护装置也是其工作原理中的重要部分，包括超速保护、断绳保护、限位保护等，确保提升系统的安全可靠运行。

3. 运输提升设备维护与检修

(1) 运输提升设备的维护与检修是保证矿井安全生产的关键环节。首先，定期的检查是必不可少的，包括对提升机、钢丝绳、提升容器、天轮等关键部件的检查。检查内容包括设备磨损情况、润滑状态、电气系统是否正常等。通过检查，可以及时发现潜在的安全隐患，避免事故发生。

(2) 在维护过程中，重点是对设备的润滑保养。润滑不仅可以减少机械磨损，提高设备的使用寿命，还能降低能耗。润滑保养包括添加或更换润滑油、检查油质、清洗润滑系统等。同时，还需要定期对电气系统进行检查和试验，确保电气设备的绝缘性能和运行状态。

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/828035126076007044>