

数智创新 变革未来



贵金属开采中的职业安全与健康



目录页

Contents Page

1. 贵金属开采职业危害识别与评价
2. 开采作业职业病的预防与控制
3. 化学试剂和重金属危害防范
4. 地下矿山职业安全管理
5. 噪声与振动防治措施
6. 职业健康监护与疾病管理
7. 矿山突发事件应急救援
8. 职业安全与健康管理体系建立

贵金属开采中的职业安全与健康

贵金属开采职业危害识别与评价

金属粉尘

1. 金属粉尘在贵金属开采中普遍存在，以金银铜粉尘为主，对呼吸系统造成严重危害。
2. 长期吸入金属粉尘可导致金属烟雾热，表现为畏寒发热、肌肉酸痛、咳嗽、咯痰等。
3. 过度暴露于金属粉尘可引起肺纤维化、尘肺等严重呼吸道疾病，甚至引发肺癌。

职业性皮肤病

1. 贵金属开采过程中使用的化学品（如氰化物、硝酸）和粉尘对皮肤具有刺激性和腐蚀性。
2. 皮肤暴露于这些刺激物可引起接触性皮炎、溃疡等职业性皮肤病。
3. 长期暴露可导致皮肤损伤加重，引发皮肤癌等严重后果。

职业性耳聋

1. 贵金属开采机械设备产生的噪音污染严重，可损伤听力。
2. 矿山爆破、岩石破碎等作业产生的冲击性噪音对听力危害更大。
3. 长期暴露于噪音环境可导致听力下降、耳鸣、职业性耳聋。

职业性中毒

1. 贵金属开采过程中使用的化学品，如氰化物、汞，具有剧毒性。
2. 接触或吸入这些毒物可引起急性中毒，表现为头晕、恶心、呼吸困难等症状。
3. 长期接触毒物可导致慢性中毒，损伤神经系统、消化系统、生殖系统等。

■ 物理性危害

1. 贵金属开采作业中存在坠落、坍塌、触电等物理性危害。
2. 矿井作业中通风不良可导致缺氧、窒息。
3. 地质灾害、火灾、机械故障等突发事件可造成人员伤亡。

■ 职业性精神障碍

1. 贵金属开采工作环境艰苦、危险，作业时间长、压力大。
2. 长期在恶劣环境中工作可引起焦虑、抑郁、睡眠障碍等职业性精神障碍。
3. 职业性精神障碍严重影响身心健康，甚至导致自杀倾向。

开采作业职业病的预防与控制



职业病监测和筛查*

1. 建立定期职业病体检和筛查制度，对暴露于职业危害因素的工人进行肺功能检查、血铅检测、皮肤检查等。
2. 利用新技术，如远程医疗、可穿戴设备和人工智能，提高职业病监测的效率和准确性。
3. 加强对职业病高危工人的重点监测，制定针对性的预防措施，防止职业病的发生。

职业卫生工程控制*

1. 优化采矿设备和工艺流程，采用密闭操作、通风除尘、湿式作业等措施，减少职业危害因素的产生。
2. 使用个人防护装备，如呼吸器、防尘口罩和护目镜，防止工人直接接触职业危害因素。
3. 采用先进的技术和设备，如高压水刀切割、激光切割等，减少粉尘、有害气体和噪音的产生。

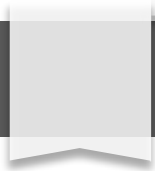
个人防护用品管理*

1. 提供质量合格、符合国家标准个人防护用品，定期检查和
维护，确保其有效性。
2. 加强对工人佩戴和使用个人防护用品的培训和督导，提高
防护意识和防护效果。
3. 根据职业危害因素的特点，选择合适的个人防护用品，如
抗磨损手套、隔音耳机、化学防护服等。

教育和培训*

1. 对工人进行职业健康和安全知识培训，增强其自我保护意识
和能力。
2. 定期开展职业卫生培训，更新工人对新技术、新危害因素
和防护措施的了解。
3. 利用先进的教育平台和工具，如仿真培训、线上课程和虚
拟现实技术，提高培训的有效性和吸引力。

开采作业职业病的预防与控制



职业健康管理*

1. 建立职业健康档案，记录工人的职业暴露史和健康状况，为职业病预防和诊断提供依据。
2. 实施健康促进措施，如定期体检、健康咨询和健康教育，提高工人的整体健康水平。
3. 关注工人的心理健康，提供心理咨询和支持服务，降低职业压力和职业倦怠造成的健康问题。

法规和政策*

1. 完善职业健康和安全法规体系，明确贵金属开采作业的职业病预防和控制要求。
2. 加强执法力度，确保法规和政策的有效执行，保障工人的职业健康安全。
3. 积极参与国际交流与合作，学习和借鉴先进的职业病预防和控制经验，推动行业进步。



化学试剂和重金属危害防范

■ 毒性化学试剂危害防范

1. 识别潜在危害：确认开采过程中使用的所有化学试剂，了解它们的毒性和健康影响。
2. 控制接触途径：通过佩戴适当的个人防护装备（如手套、护目镜、呼吸器）等措施，防止皮肤、眼睛和肺部接触有毒试剂。
3. 应急措施：制定应急计划，明确接触化学试剂时采取的紧急措施，包括立即冲洗、就医等。

■ 重金属污染防治

1. 监测和控制：定期监测工作场所的重金属浓度，并实施措施控制接触量，例如通风系统、湿法除尘等。
2. 个人防护：要求工作人员佩戴适当的个人防护装备（如呼吸器、防护服），减少重金属吸入和皮肤接触。
3. 医学监护：定期对工作人员进行医学监护，检测其尿液和血液中的重金属水平，及早发现并治疗重金属中毒。

地下矿山职业安全管理



■ 地下矿山职业安全管理主题名称：危险源识别与评估

1. 系统识别：全方位识别地下矿山潜在危险源，包括地质、工程、工艺、环境等方面。
2. 风险评估：对识别出的危险源进行深入评估，确定风险等级和危害程度。
3. 采取措施：根据风险评估结果，制定并实施针对性预防措施，消除或降低危险源带来的风险。

■ 主题名称：通风与降尘管理

1. 通风系统：建立高效的通风系统，保证新鲜空气供应和有害气体、粉尘排放。
2. 降尘措施：采用洒水、喷雾、湿法采掘等措施，有效控制作业现场粉尘浓度。
3. 个人防护：为作业人员提供必要的呼吸器、防尘口罩等个人防护装备。



■ 主题名称：职业病防治

1. 职业病监测：定期对作业人员进行职业病体检，早期发现和诊断职业病患者。
2. 预防措施：实施工程控制、管理控制和个人防护等措施，防止职业病的发生。
3. 医疗保障：建立健全矿山医疗保障体系，及时为职业病患者提供治疗和康复服务。

■ 主题名称：紧急预案管理

1. 事故预案：制定详细的事故应急预案，明确事故处置流程、责任分工和应急措施。
2. 演练训练：定期开展应急演练，提升矿山从业人员的应急处置能力。
3. 救援保障：建立应急救援队伍，配备必要的救援设备和物资，确保及时有效开展救援工作。

■ 主题名称：职业安全培训

1. 全员培训：对所有矿山从业人员进行全方位的职业安全教育和培训，提高安全意识。
2. 专项培训：根据不同岗位和作业工序，开展针对性的专项安全培训，提升人员专业技术能力。
3. 持续教育：通过定期培训、学习交流等方式，持续提升安全管理人员和从业人员的专业知识和技能。

■ 主题名称：安全监督与检查

1. 定期检查：定期开展安全检查，发现和消除安全隐患，督促整改违规行为。
2. 隐患治理：对发现的安全隐患，制定整改措施，明确整改责任人和整改时限。



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/086152150235010111>