

# 选矿设备维修管理中存在问题及对策

刘政宇<sup>1</sup> 施琳杰<sup>2</sup>

1. 山东黄金矿业(莱州)有限公司焦家金矿 山东省 烟台市 261441

2. 山东黄金矿业(莱州)有限公司三山岛金矿 山东省 烟台市 261442

**摘要:** 选矿设备是选矿作业的关键要素,设备的可靠性关系到选矿工作的效益。在当前我国矿产行业日益发展的过程中,各个选矿企业在日常的工作中,必须要做好选矿设备的维修管理,消除设备运行时的隐患与威胁,保持各类选矿设备最佳的运行状态,在激烈的选矿领域竞争中赢得优势。重点探析选矿设备维修管理存在的问题,提出相应的解决对策,对于选矿设备的可靠运转、维持正常的选矿作业具有重要意义。

**关键词:** 选矿设备; 维修管理; 存在问题; 对策

引言: 选矿设备是选矿作业中的重要工具,设备的使用性能与运行效果对采矿企业的采矿质量有着重要影响。随着我国采矿事业的不断发展,选矿工程越来越凸显其在采矿业的重要性。因此,需要强化对选矿设备的维修与养护工作,满足采矿作业所需的设备资源需求,实现采矿作业向高效率的趋势发展<sup>[1]</sup>。

## 1 选矿设备概述

在矿山企业的施工过程中,选矿是最重要的环节。选矿的重点是通过物理或化学方法将矿物原料中的有用矿物和无用矿物或有害矿物区分开。选矿最大的作用是提高矿物原料的质量,减少运输费用,减轻进一步处理的困难,降低处理成本,并可实现矿物原料的综合利用。对于选矿质量最重要的就是选矿设备的管理和应用,如今的选矿设备有很多类型,有破碎设备、磨矿设备、筛分分级设备、磁选设备、洗选设备、重选设备、浓缩设备、烘干煅烧设备。还有很多种选矿方法,例如干选、湿选、重选、磁选、浮选法等方法。选矿设备的种类是非常多的,并且一般一天都在进行选矿作业,矿下选矿设备的工作环境比较恶劣,长期以来,选矿设备就会出现各种问题,出现问题后,得不到及时处理,就会引发更加严重的后果,所以企业要及时的维修和管理选矿设备,才能维持选矿工作的正常进行。

## 2 选矿设备维修管理中存在的问题

### 2.1 设备维修管理松弛

选矿设备的维修管理是矿山企业重要的工作任务。对矿山企业而言,选矿设备是重要的设备,如果选矿设备出现了故障,选矿工作就无法正常进行,也就影响了矿山企业正常的生产。当前,选矿设备大多数为机电产品,由于其类型较多,相应地维修管理手段也有所区

别。很多矿山企业在日常生产中并没有充分认识到选矿设备维修管理的重要性,导致企业的维修管理松弛,没有及时进行选矿设备的维修与管理,相关的设备问题难以得到有效处理,影响了设备的安全使用。

### 2.2 选矿设备缺乏有效管理

选矿设备管理需要具备丰富实践经验。面对数量庞大的专业性采矿设备,矿产企业在设备管理人员与检修计划上存在较多问题。对选矿设备的维修养护工作时效性较低,维修管理过程混乱<sup>[2]</sup>。理论上,选矿工艺与选矿设备应该同步发展,但许多矿产企业在实际的选矿作业中,将选矿工艺置于主导地位,选矿设备置于基础地位,忽视了对选矿设备的有效管理。选矿设备管理人员的专业水平不过关也为设备的管理工作带来许多问题,对选矿设备的不合理选用、使用不当导致设备的磨损程度加大,设备的正常性能无法得到有效发挥,给工程的生产效率带来影响。

### 2.3 对设备日常改造升级工作重视不足

矿山中蕴含着大量的资源,特别是随着时间的发展,对矿山中各类资源的需求会逐渐增大,有时甚至会开辟新的需求。这就需要相关人员及时对设备工艺进行改造更新,这样才能满足多样化的开采需要。但是在实际工作开展过程中,受到选矿设备维修和维护人员数量和质量等方面的影响,不仅原定的设备维修和维护工作不能按照规定开展,设备升级改造工作更是遥遥无期,这将严重影响后续各项工作的工作质量,也会对企业的经济效益造成极为不利的影响<sup>[3]</sup>。

### 2.4 缺乏专业的管理人才

对于企业选矿设备的管理来说也需要有专业的人才进行管理的,如果企业没有专业的设备管理人才,那么

在一定程度上有可能导致设备的生产效率不够高,难以提高其经济效益。根据我国的一项调查显示,国内的很多企业在对选矿设备的管理上存在很大的问题,并且没有专业的技术人才对相关的设备进行进一步的维护。很多的施工人员在使用设备的过程当中可能因为使用方法不正确,导致选矿设备的生产效率达不到实际的生产要求。而大部分的企业缺乏专业设备管理人才,增加了企业设备管理及维护的难度,制约了企业的发展。

### 3 选矿设备维修管理的对策

#### 3.1 对选矿设备及时维修和养护

如果要改变当前选矿设备维修管理工作的现状,各个矿山企业就必须在整个的生产过程中,充分认识到选矿设备维修管理工作的重要性,具备基本的维修管理意识,避免管理松弛现象。矿山企业需要结合生产时所使用的各类选矿设备,制定详细有效的维修管理计划,定期对设备开展全面检查。如果在检查时发现选矿设备存在相关运行问题,要立即组织专业人员进行故障原因分析与处理。由于选矿设备在长时间、高强度的使用过程中会出现各种的磨损问题,针对这一情况,维修管理工作中需要对易磨损部位加以检查,及时更换磨损零部件,做好相关部位的润滑处理。在日常的维修管理工作中,专业的维修管理人员需要以矿山企业的实际生产作为依据,掌握选矿设备在运行时的消耗与磨损情况,保障维修管理的及时性与充分性,使维修管理计划符合选矿设备的使用情况。重视预防性维修,专业人员需针对选矿设备使用时可能存在的故障,及时开展检查与维修,通过预防性维修来降低选矿设备运行时的故障概率,实现维修管理成本的有效控制<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 完善选矿设备维修管理制度

矿山企业要彻底解决选矿设备的维修管理问题,在工作中需要结合选矿设备维修管理的具体情况、行业发展要求等,制定完善的选矿设备维修管理制度。制度的建立可以为实践工作提供重要的指导,使所有的维修管理人员严格按照制度的相关要求来进行维修管理实践<sup>[5]</sup>。因此,维修管理制度的建立,约束了相关人员的工作实践,大大提高了选矿设备维修管理的规范化水平。矿山企业要充分认识到制度建立的重要性,积极从自身的实际情况入手,逐步构建完善的制度进而指导各个部门的工作,开展有针对性的选矿设备维修工作。

#### 3.3 重视设备改造创新工作

矿山生产工作不断深入,对选矿设备的要求也会不断提高,特别是随着新工艺、新设备逐渐问世,选矿设

备的工作效率和工作质量等也会随之提高。以高压辊磨机为例,该设备在多家矿山企业都实现了全面化的应用,与传统球磨机相比,其工作性能进一步优化,同时在使用过程中的污染相对较少,可以满足清洁生产的要求。该类设备在运行过程中使用准静压粉碎和料层粉碎,不仅可以调节压力,也可以推动物料之间相互粉碎,节能减排。工作人员在工作过程中要结合设备特点进行改造,可有效提高煤矿生产效率<sup>[6]</sup>。

#### 3.4 引进专业的管理人才

在设备管理方面一定要吸引专业的相关设备管理人才,并且建立一个科学的合理的奖罚体制,只有这样才能更好地鼓励员工在工作过程当中提起他们的精神,使得他们的责任意识得到进一步的提高,另外,还需要对相关的管理人员进行定期的培训,使得他们的技术水平和管理知识能够得到不断地提高。同时,可以让企业内部的相关管理人员与一些大型企业或者该行业当中的优秀人才进行定期的技术交流<sup>[7]</sup>。

#### 3.5 加强选矿设备维修管理技术创新

随着现代科技在设备应用上的不断创新,选矿设备也在不断更新换代。传统的选矿设备已不能满足现有的采矿作业需求。这需要矿产企业加大对选矿维修技术创新与改进上的投入。维修技术人员也应加强自身对维修知识的学习,紧随时代潮流,增强设备维修创新理念,学会应用现代化的维修方法与维修技术,提高对选矿设备问题故障的分析与解决能力。同时,加快在选矿设备维修养护技术上的改革与创新<sup>[8]</sup>。技术团队应争取以高效率、高质量的维修养护工作为采矿企业创造可观的经济效益。矿产企业需加快对现代化选矿设备的引入与使用,与时俱进、放眼未来,引进先进的设备维修技术,推动新设备、新技术在选矿作业中的广泛使用,推动企业实现全面的技术进步,提高选矿作业效率以准确开发优质矿品,促进选矿作业的可持续发展。例如,借鉴国外先进技术,优化和调整自身的选矿设备维修管理技术,以便实现预期管理效果。

#### 3.6 做好润滑管理

润滑管理是选矿设备运行的基础,只有保障润滑油的稳定供应,保持设备的转速处理,对重要部位进行完善保养,才能不断提高选矿设备的运行效率。粉尘过多会降低选矿设备的工作效率,造成更多的不良后果。专门的润滑管理需要矿企在作业过程中,安排专门人员进行跟进和管理,避免出现因润滑不当造成的设备损坏。

结束语:总之,在一个矿山企业里面选矿设备是必

不可少的一个机械，所以在对这些设备进行管理和维修的同时，也要全面加强选矿设备的管理及维护工作，加强对相关工艺的研究。当然在这个过程中必须要以技术作为指导，设备作为基础，只有这样才能够使得设备在施工的过程当中正常的运行，另外，还要在管理的过程当中不断地对企业内部进行创新和改革。

**参考文献：**

- [1]陈强, 李兴, 崔晓峰, 等.选矿设备维修管理中存在问题及对策研究[J].科技经济导刊, 2021, 27(23): 29+28.
- [2]王海东.选矿设备维修管理中存在问题及解决对策的探析[J].世界有色金属, 2020, (21): 54-55.
- [3]高源,张国建.浅谈企业中选矿设备管理及维修存在

的问题[J].科技与企业,2020(11):51-51.

[4]解晓萌.企业选矿设备管理及维修存在的问题讨论[J].山东工业技术,2021(9):155-155.

[5]张军.企业选矿设备维修与管理中的问题及对策[J].山东工业技术, 2020(1): 264-265.

[6]赵炜.关于选矿设备维修管理的问题研究[J].冶金与材料, 2021, 39(6): 33-34.

[7]吕贺, 马龙海, 许国彪.设备全生命周期管理体系用于选矿设备管理探讨[J].建筑工程技术与设计, 2020(11): 3936.

[8]赵立红.选矿厂机械设备管理现状及发展方向[J].设备管理与维修, 2021(1): 17-18.