

# 浅谈选矿机械的日常管理与维护

胡 凯

金钼股份矿山分公司机动保障室 陕西 渭南 714102

**摘 要：**对选矿设备来说，机械设备的维护安装和设计工作在设备的日常维修管理中占有着十分关键的作用。唯有设备在使用过程当中，进行了有效的保养维修方可更进一步地提升设备的正常运行，而相关公司则在针对设备进行的管理流程当中也需要进一步提高公司管理层在针对设备上的管理，并建立了详细的设备运用标准流程以及具体的管理制度，如此方可保障设备的正常运行和有效产出，以便于更进一步地提升公司的经营效益。

**关键词：**选矿；机械设备；使用；维护；管理

## 1 矿山机械故障的特点

### 1.1 潜在性

在实际运用设备时难免出现的某些风险问题，我们不能回避，也不得不正视，当然这也是矿山中机械设备故障的特点所在。矿山开采作业的进行方式本来就和其他的工作很不相同，有它自己的特性，所以对导致矿山机械的问题有一个潜在性的特征。但只有有关人员了解到矿山机械事故的潜在性这一特性，并有效的对装置加以检查和维护，才能够延缓这种损失，为矿山机械装置的顺利工作提供保证<sup>[1]</sup>。

### 1.2 渐发性

当采掘机械有条件的出现问题时就能够看到他的另一种特性-渐发性，这就需要有关的科研人员应进一步认识采掘机械的结构及其工作机理，并且，对采掘机械出现问题与利用矿源二者之间的联系有清楚的了解，基于此，人们能够很非常容易的发现矿山机器设备损坏老化的规律，一般而言，机器设备自身的服役时间与本身的损坏老化速度是成正比的，而这些年来，由于开采矿山的压力愈来愈大，矿山机器设备的损耗老化速度也就愈来愈快，破坏速度也愈来愈严重，因而，机器设备出现问题的频率逐渐增加。

### 1.3 多样性

众所周知，由于开发矿山是一个作业强度相当大的项目，同时综合性也很强，所以，在开展矿山资料收集工作的同时需要使用各种各样的矿山机械装备，此同时，由于数量众多的矿山机械装备的实际应用，又增加了有关科技人员的工作难度，除需要较强的运用技能和管理水平之外，同时也要求有关科技人员能够针对开发矿山的不同形式不同选用价格较为合理的矿山机械装备，尽量减少对矿山设备不必要的破坏，进行矿山设备的维护与保护<sup>[2]</sup>。另外，由于矿山中机械设备故障多发性的特

点也阻碍了其自身的维护工作，同时，由于不同机器设备的差异也在不同程度上影响着日常维护工作以及保养作业的质量，既加大了矿山机械的维修和养护作业的时间，也增加了维修保养生产成本，从而降低了开发矿山的速度。

## 2 矿山选矿设备维修现状

### 2.1 日常维修和维护工作不到位

选矿机械设备又是一个工程电气系统，所以我们需要对这些机械设备进行经常的保养与维修，针对选矿厂的实际情况进行大、小规模保养，之后再根据机械设备的实际应用状况加以提升更新，唯有如此才可以提高机器的工作质量，真正增加效益。但是，在实际工作过程中，由于有关人员还不能严格根据规范的要求，做好机械设备的养护与维修，以至有一些单位出现走过场的情况，严重降低了机械设备的工作质量。但是目前针对机械设备进行维修和检查时，工作人员并没有全面认识到日常检修工作的意义，实际工作中仍然存在许多不足之处，也影响了机械设备的维修效率。

### 2.2 修复不及时

矿产企业在长期生产过程中，设备不可避免的会出现一定程度的磨损，一旦出现的损坏情况严重，在运用过程中就有可能会出现机械设备损坏、降低使用寿命的现象，而且有些公司在机器设备发生损坏之后，继续工作却不能及时对设备加以维修，设备带病工作，在操作时就很难确保设备安全，这将进一步增加后续机器设备维修成本的投入。所以，矿产公司就必须加强对机器的关注工作，如果出现情况，及时采取相应的解决方法，以有效延长机器的使用寿命

### 2.3 专业设备管理人才匮乏

选矿设备在正常工作过程中，对其运行与维护都存在着很大的需求，而投入到维修中的有关人员也需要具

有较高的专业技术水平，才可以发挥其应有的功能，并合理地化解设备管理过程中出现的问题。但是，在目前，许多选矿公司中专业的机械设备维护技术人员还是相对较为缺乏，部分公司负责维护的机械人员往往都是从其他的技术职位上临时抽调或是转岗过来的，而这部分技术人员在机械设备维护管理流程中，往往因为并不具有大量的工作经验，即使遇到了复杂的技术问题，也往往很难进行有效的解决<sup>[3]</sup>。

### 3 选矿机械设备维护管理

#### 3.1 配套检修工作

机械设备的检修人员必须严格按照周期性检修的方式，从矿产企业生产的实际状况出发，在尽量不影响企业正常生产流程的情况下，对设备进行维护完成维护工作以后，还应加强对机械设备改造项目的关注度，并根据矿井开采情况以及对机器设备所提供的新型条件加以综合考察，从而有效的提高了机器设备的工作能力，以便于进一步提高各类机械设备的工作效能<sup>[3]</sup>。技术人员在检查流程中还还对零件的储备工作加强了关注度，通过对各种机械设备的工作流程进行全面了解，并查找易发生磨损的部位，以适时购买相应的零部件，同时还对设备做好了分类管理，以便在设备使用过程中如果发生了问题，也可以及时地通过配件进行维修，从而减少给矿产公司的正常工作所带来的干扰。

#### 3.2 选矿机械的日常维护

机械设备的润滑油脂检查工作主要是指有关人员针对机器设备的日常保养工作，此外针对这种机械设备的日常保养工作必须是根据机械设备的具体型号和具体的状况开展针对性的维修工作，而这种类型的保养工作对选矿厂的机器设备来说是确保它能够顺利工作的重要保证，在一般情况下针对这种机械设备的维修工作管理上主要是以对机械设备的维修为重点工作的，同时公司的各个部门也根据不同的类型机械设备，还配置了专门的工作人员针对机械的各个系统做好针对性地保养，要注意的是，有关人员在针对各种选矿机械开展日常维修管理活动的过程当中，一定要严格按照公司的具体维修规范中的有关规定对设备进行针对性的管理，并且在针对机械设备开展具体的维修活动过程当中，要求有关人员必须进行针对性的工作台帐记录以及台帐管理，为了更好的使公司有关人员能够更好的掌握机械设备的情况，并且方便于日后针对机械设备的存档资料进行更有效的核对，并且如果在选铁矿机械设备管理过程中发生了预警性的问题，都一定要在这个监督管理流程当中有效的进行报告管理，在上级领导的批准之后根据情况做出针对性的处理，并且公司管理层能够通过小组

讨论形式的研讨方法做出具体的处理方法，这样使得选铁矿机械设备能够在企业的实际施工环境当中体现出良好的实际效果<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 选矿机械的定期维修

在生产企业的经营流程当中，选矿厂对于机器设备的定期维护与保养，主要是依据选矿机械设备在现场使用环境当中的使用时长及机械设备的实际工作状态，和机械设备的中修、大修频次来确定的。为了保证选矿机械的工作质量和操作效率，一定要根据仪器的日常操作情况做好针对性的检测和筛选项目，并且要在检查和筛选项目当中作好有关仪器的操作笔记。针对于那些在设备施工过程中发生了连接或破损的情况而需要进行有效的更换部位，在一般情况下发生这一类情况的最重要部位就是筛栏，以及设备之间的三角地带。选铁机械设备在进行定期保养之前都有出现隐性事故的可能性，而且水也会在机械设备的工作稳定性以及设备结构等方面产生很大的下滑情况，而影响较轻于水的则会直接影响机械设备的长时间工作，而影响较重的水则直接对设备产生一定的损害，导致设备产生了报废或停机等情况，所以在具体的实施方案当中一定要针对相应机械设备的关键部位进行定期的检修或是更新，如此才可以有效的增加机械设备的运用时间，而对于机械设备进行周期性的检修则可以极好的提高相应机械设备的工作质量，同时也可以更良好的保证机器能够安全有效的正常工作<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 提高工作人员素质

随着科技发展的日益提高，选矿工艺已经获得了很大的提高，通过采用切实有效的手段，可以使得选矿项目更为成功的进行，从根本上大大提高选矿质量，但在这一技术中也必须具备优秀的人员加以运用。在先进设备的帮助下，也可以切实提升选矿厂的产品质量，针对设备的维修工作，人员必须具有良好的专业知识素质，把丰富的知识和实际技术的有机融合，对工作人员进行定期的培训和教育，确保每一位工作人员都能够掌握更加丰富的基础知识，形成良好的管理意识。例如，以零故障为观念，使工作人员们在生产运行过程中都可以形成崭新的思考模式，展现优秀的领导人格，对社会主义市场经济领域做出更全方位的了解，在新招募人员中，还可以从文化人员和高素质人才这几个方面着手，切实培养机器检修队伍的知识化水平和返老还童能力，并逐步抛弃以往的老旧观念，加强对机器设备的创新改进，从而确保了机器的安全平稳运转，从而确保了选矿厂在实际工作环境中，可以真正达到产品价值的整体提高。

#### 3.5 选矿机械的状态维修

一般来讲,选矿机械的状态维修工作是以机械设备实际运行状态为主要参考前提,以此来明确后续维修工作具体内容以及维修范围,从而有效确保相关机械设备在实际运行生产建设期间拥有更加持久的使用周期,从而合理利用选矿设备的实际功能,增加公司效益。在当前社会不断进步,科技水平日益提升的背景下,选矿厂的关于选矿装置温度、湿度和振动感应设计等方面的设计水准也将日益提升。加之在线监测工作的实施过程中所获取的大量信息,为在线监测工作的高效实施提供了强大的技术手段保障。针对机械设备的运行管理方面,有关人员必须以设备近期的工作情况和长时间的工作情况为基础,从而对机械设备具体的工作情况做出整体的分析和判断,以有效确定故障问题形成根源,从而制订出可行的解决对策。在此过程中,有关人员必须对设备修理情况及其修复次数进行详尽的整理和存档,以为今后修复工作提供有力的支持<sup>[1]</sup>。在公司的经营活动中,技术人员是促进公司经营成长的关键因素,为了保证机械设备能在最大限度内充分发挥他们的功能,公司必须对内部有关人员的专业知识和操作技巧开展经常性的技术培训,以提升其职业素质和专业知识水准。在机械设备的实际运行操作时,有关人员必须在自己专业技术知识能力的基础上,对机械设备的维修零件情况作出了正确的技术评估,以使得设备机组在实际工作时能够发挥自身的功能,从而为维护机器的正常工作奠定有力的基础。在对机器开展具体的维护工作前,为了保证机器设备的正常工作,有关人员必须对在线检查计算机的使用情况,以明确抱我的工作状态。同时在现场监控人员的影响下,有关人员要对检测出的具体数据做出完整的解释,并将之用作仪器检验的依据标准。

#### 4 选矿机械设备的使用维护与管理提升措施

##### 4.1 选矿机械设备维护管理

###### 4.1.1 存放管理

器械设备在使用中要防止互相撞击,保持设备的清洁性,严禁设备和化学材料搁置在一起,因为化学品对设备的侵蚀作用,会造成设备的应用受限,严重的可能会影响设备使用寿命或直接报废。

###### 4.1.2 定期检查

定期检查设备,确定其皆在使用状况,并详细记载其使用期限、平时的维修保养工作和受过的损坏等,由

此来确保使用人员对其总体特性有个大体的掌握。

##### 4.2 机械设备保养管理

在实施养护管理时,第一步骤即是建立相应的养护准则,特别是建立强制性、适宜性的养护准则。在机械设备应用与维修进程中,由于资金资源和时间上的约束,导致机器设备经常因为缺少必要的检查和保养而导致其无法保证长期正常使用,所以为了真正提高机器设备的使用质量,并确保其能在选矿过程中给公司创造更多的经济效益,就需要相关管理层在制订社会管理条例时,必须列出具体的规章制度,来进行对机器设备的全方位、强制性监督管理,以便使机器设备的各项维护管理工作都能顺畅地开展下去<sup>[4]</sup>。

在维护设备进程中,需要对设备维护技术人员开展一系列的专业知识训练工作以及德育教育等,使之能够真正从专业维护技术的核心素质方面提高,以便更好的根据公司制订的维护管理制度来做好后续为维护工作,对未能根据维护管理制度做好保养操作的员工,根据其造成的损伤范围的多少对其作出相应的惩罚,情节特别恶劣的情形,需其负担相应的民事责任和赔偿金,并予以其辞退处分,由此可以提高其对于机械设备维护的重视度,使其能够主动的、全身心的投入相应的维护事业,维修能力和维护技术得以切实提高。

##### 结语

综上所述,选矿机械在我国的生产建设过程当中既扮演着很重要的角色,同样也扮演着不可或缺的角色,从中便可了解,选铁矿机械的日常管理和保养工作中有着很重要的含义。

##### 参考文献

- [1]刘洋.浅谈选矿机械设备日常维护与管理[J].石化技术,2020,27(09):233,262.
- [2]常中兴.浅析选矿机械设备日常维护与管理[J].当代化工研究,2020(18):13-14.
- [3]池海波.选矿厂机械设备的维护技术措施探究[J].中国金属通报,2019(4):93,95.
- [4]任皎,赵瑾,胡琳.对选矿机械设备的故障特点分析[J].装饰装修天地,2020(17):88.
- [5]苏岸华.浅谈选矿机械的日常管理与维护[J].内燃机与配件,2021(04):183-184.