

机电动态点检体系在煤矿设备管理中的推广应用

魏国

(新汶矿业集团公司协庄煤矿, 山东 新泰 271221)

摘要: 介绍在煤矿企业如何健全并运作设备动态点检体系, 如何对设备进行定期检修及维护的设备管理模式, 该体系的推广应用, 完善并创新发展了设备管理基础工作, 创立了适合煤矿实际的现代化设备管理方法, 对煤矿企业乃至其他企业推行设备点检制具有一定的借鉴意义。

关键词: 点检体系; 设备管理; 检修; 创新完善

1 概述

设备点检是设备管理的一项主要内容, 也是一项基础性工作。煤矿企业, 不少人认为设备陈旧、落后、粗笨, 设备管理无足轻重, 更谈不上管理方法及管理体系。事实上, 煤矿设备的维护和管理更需要较先进、较科学、切合实际的管理体系及管理模式, 因为它直接关系到煤矿的安全生产及矿井的生死存亡。煤矿设备, 一方面具有机电设备的共性, 另一方面还具有煤矿作业自身的特殊性。针对这两方面因素, 摸索出一套适合自身的设备管理模式, 该设备动态点检体系, 其实质就是以预防为基础, 以点检为核心, 以定期检修为手段的设备管理方法。

2 机电设备动态点检体系构成

2.1 建立机电设备动态点检体系的理论依据

机电设备动态点检体系, 是一整套制度化比较完善的科学设备管理方法。其目的是根据每台设备的结构性能及特性, 制定设备的点检周期, 通过对设备按照规定的检查周期和方法进行预防性强制检查(点检), 从而取得设备状态信息, 制订有效的维修策略(检修日历化内容), 把维修工作做到设备发生事故之前, 使设备始终处于受控完好状态的管理方式。

2.2 组织保证体系

设备动态点检组织保证体系, 主要是建立以区队为中心, 以设备点检为重点, 以自主管理为基础, 以实施日历化检修为原则的基层管理组织保证体系。即建立技术管理、专业维修岗位操作人员全员参与的二级设备管理网络体系, 以实现专业管理与群众管理相结合, 周期检修同日常点检相结合、提前预防与正常维护相结合。

2.3 制度保证体系

各工区根据分管设备不同, 参考并依据相关技术资料, 相应制定了设备点检周期及责任表、设备检修日历表、设备日检查表、设备点检方法及标

安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤
- ◆ 烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

[更多>>](#)

准、检修日历施工任务书及隐患统计台账、员工综合A卡、管理人员综合A卡、走动式管理点检路线等一系列配套文件体系，另外，还根据各专业实际情况，分别制定了机心设备动态点检管理制度、机电人员走动式管理制度等支持性文件及考核办法，这是动态点检制度体系的基本构成，也是点检工作开展的理论依据及技术基础。

3 机电设备动态点检运作体系

3.1 积极开展点检宣传

观念是行动的先导，建立全新的管理观念是提升设备综合管理水平的基础，因此，统一思想更新观念便成为首要问题。通过舆论宣传和层层动员，使广大职工克服畏难情绪，转变观念，树立“点检创造效益”的设备管理理念。

3.2 建立切实可行的设备点检基础资料

3.2.1 建立设备岗位点检记录

按点检作业卡、记录卡把设备点检的部位、方法、要求、记录制成表格形式，这些基础资料的可操作性、可分析性，直接影响到设备点检工作的好坏，它是日常点检的重要资料。其中，点检栏设计分为岗位人员、维修工、工区管理人员及专业管理人员4部分，其点检内容力求简单、有效、针对性强。通过点检记录的实施，增强了岗位人员及现场维修工对设备维护的责任心，同时，它也是专业技术管理人员到岗后对设备及现场情况进行点检的主要依据。

3.2.2 健全设备点检资料管理体系

针对设备的现状及运行状况，建立健全日常点检和周期巡检的标准及方法，有效地收集、记录、处理、分析这些资料，是开展减少设备故障的关键性一步。

编制设备点检周期及责任表、设备检修日历表及设备日检查表。

设备点检周期及责任表——根据各设备性能，制定检修周期及检修类别，如大修时间、大修内容；中修时间、中修内容；小修时间、小修内容。

设备检修日历表——它是设备点检运行的重要环节，也是设备检修实施的依据。可根据设备系统(如提升系统、排水系统、供电系统)的多台性或设备运行状况及性能，系统确定每月检修时间(一般按星期X确定)及检修工作量，力争在一定周期内将该系统所有设备或该设备所有部位全部点检或检修完毕。该表主要由专业维修人员负责实施。

设备日检查表——它是设备点检运行的必要环节，也是周期检修同日常点检的重要体现。该表主要由小班维修工或包机人员负责日常性检查、应急处理及对设备进行隐患排查。

规范点检程序，制定并完善设备点检方法及标准。针对每台设备及所在

岗位，依据各种技术操作规程及检修工艺学，制定了规范合理的点检方法及标准。它包括设备点检部位、点检周期、点检方法、点检标准、点检人几大部分，使得点检更程序化、制度化、规范化、简单化，即使非专业人员也能一目了然。

3.3 建立设备点检运行管理制度

3.3.1 制定全员岗位作业标准及考核方法

在落实设备点检制的过程中，还必须辅以行之有效地管理制度。建立、健全点检网络和点检制度，将责任层层分解，层层落实，细化到每个岗位、每个人身上，严格考核。根据我矿实际情况，结合原有的机电设备管理制度及考核方法，又制定了所有机电岗位、机电管理人员、维修人员、操作人员的考核标准和办法，上至主管矿长、分管矿长，下至岗位操作工、维修工，将点检制、违规操作、遵章守纪、危险源辨识和隐患排查、定置化管理、联责联保等各个方面的内容纳入精细化管理综合卡A卡(即员工班考核卡)，实现对员工工作质量(过程)和工作数量的全面考核。

3.2 制定管理人员走动式管理制度

制定管理人员走动式管理制度，形成干部和员工的相互制约机制，一方面可实现“工作关口前移，管理重心下移”，促进基层管理水平的提高，严格现场工作过程管理；另一方面可及时发现问题、解决问题，变被动处理事故为主动预防，使现场管理朝着程序化、规范化的方向发展。

3.3.3 建立设备运行动态分析制度

由调度室负责对生产过程中出现的各类机电设备事故进行记录并备案。对照该系统或设备点检周期责任表及检修日历表，由专业部门负责对事故进行分析总结，对造成设备损坏或影响生产的原因分门别类，严格考核，而且利用“水桶理论”，找出造成事故多相对薄弱环节，并加以重点整治，从而促使设备管理水平提高。

3.3.4 建立点检定期检修机制，延长设备的周期使用寿命

点检定修制的实质就是以预防为基础，以点检为核心，以定修为目的。从设备经济管理角度出发所追求的应是热线总体运行成本最低化，因此定修计划的制定不能机械化、教条化，应当统筹兼顾，不仅与系统主体设备的各个环节相结合，还要与生产、工艺、工序、维修技能相结合。点检定修制是一项重要的设备管理制度，推行以点检为核心的设备动态点检制是保持设备稳定运行的有力保障。

3.3.5 建立设备点检隐患闭环程序

为了有效地收集、记录设备的日常点检、周检的结果，为每一台设备运行建立了隐患统计台账及档案，其主要的内容有维修情况及目前存在的设备隐患。对现场事故隐患及时落实整改，做到“五有”即：有排查、有落实、有整改、有反馈、有记录，形成闭环。具体操作程序为：岗位操作人员、维修工或机电管理人员持卡下井→将发现的设备或其他现场隐患填入A卡→交工

区或专业部室→分类统计、记入台账→下达设备隐患处理卡(黄卡)→制定点检隐患处理任务书→交相关隐患处理人员→对问题进行处理→返设备隐患处理卡(黄卡)→由工区管理人员或专业部室进行复查后,填写红卡→隐患台账签字并确认→此隐患闭合。

4 推行设备的“零故障”管理

设备的故障管理是煤矿设备管理的一项主要内容,实现设备的“零故障”始终是企业追求的管理目标之一,降低设备故障率对于保证生产均衡稳定,降低维修费用以及提高设备的可靠性和安全性至关重要。推行管理现代化,就必须创新设备的“零故障”管理。积极开展设备状态监测与故障诊断技术,实现故障倾向管理,不断掌握和积累故障诊断技术的知识和经验,提高分析判断设备故障的准确率,使设备管理由静态管理发展到动态管理。

5 实施效果

通过“设备动态点检体系”的开展运行及全面推行实施精细化管理,使我矿全区各班组进一步提高了对机电设备管理的认识:一方面使机电设备的使用环境和内在质量得到改观,加强了现场设备的科学管理;另一方面有效堵塞了设备管理漏洞,提高了现场管理水平,提升了安全质量标准化工作,保证了矿井安全生产的顺利进行。通过采取设备动态点检体系,我矿的机电事故明显减少,提升设备完好率达到了100%,年节约维修材料费用46万余元,机电事故实现了6个月为零的好成绩,且连续实现安全生产1780天。同时,也使整个企业的设备故障率逐年降低,并引导我矿向“机电设备零故障”的目标大步迈进。

作者简介:魏国,1994年毕业于泰安煤炭工业学校,现任新汶矿业集团公司协庄煤矿机电工区副区长,机电工程师,长期从事煤矿机电设备技术管理工作。

[版权声明](#) [商铺介绍](#) [理事会章程](#) [广告招商](#) [CCTE网站联盟](#) [友情链接](#) [帮助中心](#)

主办单位:煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位:北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址:北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码:100036

电话:010-88124838 88127046 传真:010-88127046

E-mail: master@mtsbxxn.com mtsbxxn@163.com

网站备案号:京ICP备05035317号

