

# 煤化工生产调度管理的研究与应用

李 帅 (陕西未来能源化工有限公司, 陕西 榆林 719000)

**摘 要:** 本文主要针对煤化工生产调度管理的研究与应用展开深入研究, 先阐述了加强煤化工企业生产调度管理的重要意义, 如生产调度管理对煤炭行业的必要性、保证生产计划的有效执行、准确传递指令和信息、协调管理各部门的关系等, 然后又提出了几点切实可行的应用措施, 主要包括遵循生产调度管理工作的原则、树立高度的生产调度权威、加强生产系统运行方式的调度管理、做好生产调度专项管理工作、注重煤化工生产调度信息化、提高煤化工企业生产调度系统的装备水平、强化工作人员各方面能力, 从而不断的提高煤化工生产调度管理水平。

**关键词:** 煤化工; 生产调度管理; 研究; 应用

## 0 引言

由于我国煤炭资源储备量比较大, 其中对煤炭资源的合理开采, 不仅保障我国能源供给, 还能创造一定的经济价值, 最重要的一点就是保障生态环境的质量, 但是就当前的情况来看其能源这方面我国的消耗量比较大, 为此在很长时间内由于过多的开采煤炭资源, 致使降低煤炭资源的储存量, 这种情况难以更好地落实能源的可持续发展政策。所以要想使得煤炭资源得到利用, 不断的提高其利用率, 对于煤化工企业而言应高度的重视生产调度管理, 并采取有效措施全面的实施, 进而保障调度工作的质量。

## 1 加强煤化工企业生产调度管理的重要意义

### 1.1 生产调度管理对煤炭行业的必要性

煤炭不仅是一种重要的能源还是化工原料, 在国民经济建设中具有重要的价值。其中对于煤化工产品而言, 不管是生产还是加工都需要应用到技术和设备, 而且还较为复杂, 还有就是煤化工企业生产期间所涉及到的物品中, 有的物品易燃易爆, 所以无论是给精密的生产仪器还是先进的加工工艺提出了相应的要求。

在当今社会, 随着经济水平不断的提高, 使得科学技术得到发展, 逐步的出现了智能化设备, 将其全面的渗透在煤化工企业中, 并得到了应用, 尤其是人工智能仪器, 还有企业通过全智能化的无人操作对整个生产过程进行监控。基于此, 企业必须要加强生产调度管理并科学实施, 实现自动化和智能化企业的统筹管理, 从而打造出良好的工作环境。如今, 在煤炭企业不断发展背景下, 不仅要注重经济效益, 在生产的期间还应考虑好安全和环保的保障, 所以化工企业应禁止出现乱排滥放的情况, 由此这就需要进行生产调度管理组织企业发展。

### 1.2 维持生产计划的有效执行

有时企业内部并没有按照原有的工作计划展开工作, 即便合理安排原有的生产工作计划, 还会受相关因素的影响, 再加上遇到突发的现象, 致使影响到工作安排的进度。因为在实际生产的期间很容易出现各种较为复杂的状况, 其中不管是那个方面都会涉及到工艺或设

备问题, 不仅会关系到整体布局, 还会影响到生产计划的执行。这时必须由生产调度管理部门加强对这项工作的协调, 提前了解这些因素, 进而平衡组织单位和工作人员之间关系, 保障工作有效的开展。

### 1.3 准确传递指令和信息

要想确保企业稳定的发展, 工作指令和信息准确性是十分重要的保障, 所以上级部门和领导应让各个生产部门以定期的方式为主准确汇报业务状况以及突发异常状况。因为下级部门需要不定期的汇报业务实际状况, 还需要结合工作变动总结生产的实际现状, 为此这应保障汇报内容更加准确化详细化。实际上, 如果发生突发状况难以保障信息和指令的有效性, 有时上级临时调度和工作安排无法向下级及时的传递, 进而致使工作进度比较慢, 但是生产调度管理部门能充分发挥出自身起到的作用实现信息和指令传递。

### 1.4 协调管理各部门的关系

煤化工企业主要以化工产品为主, 而且在实际生产的过程中还离不开机电应用、生产技术和安全监测工作, 需要其相互配合工作, 与此同时还用到多个环节的支撑。以上这些因素进行相应配合才能够保障生产工作顺利的运行, 其中一个任何环节出现问题都无法顺利完成整个生产计划。所以通过生产调度管理工作促进煤化工企业工作部门和生产环节协调, 有组织应对其出现的异常状况, 协调解决好各个部门之间的矛盾, 实现对各个部门工作控制, 及时的传达上级领导的指示, 进而促进企业生产的发展。

## 2 生产调度部门的职能分析

### 2.1 生产调度的组织管理职能

煤化工企业严格的按照企业生产和经营计划进行生产调度管理, 保障做好各个环节工作, 与此同时, 根据计划的具体目标, 加大整合力度, 围绕着企业生产运营中涉及各要素全面的实施, 保障工作大力的执行, 从而不断的提高工作的执行水平。其中在企业各项工作运转的期间, 如果发生突发的事故应采取有效的措施及时应对, 并组织好各项应急工作的开展, 促进企业稳定地生产经营。

## 2.2 生产调度的协调管理职能

在进行生产调度工作的过程中,协调管理职能主要表现在以下方面:全面梳理企业各个部门间复杂关系,并高度的重视各个部门之间信息传输加强传输通道的构建,及时有效的解决各种不平衡的问题,调整好生产过程中出现不合理问题,并做出相应的安排,进而在企业生产运营的期间防止存在生产脱节的现象,进而保障企业制定的生产计划符合企业实际生产情况,促进生产经营活动有效的开展。

## 2.3 生产调度的监控管理职能

在生产调度管理中监控职能主要体现在如下方面:充分的了解企业生产经营的相关信息,并加强对各种监控手段的应用,进而不断提升企业生产计划执行水平,与此同时加大监督和监察力度,根据生产经营目标和计划围绕着企业实际生产运营情况全面的实施,并全面衡量计划完成的具体情况。为此保障有效的解决企业生产过程中存在问题,促进企业生产经营计划有效的执行。

## 3 煤化工生产调度管理的研究与应用有效措施

### 3.1 遵循生产调度管理工作的原则

要想确保生产调度管理工作有效的开展,有必要遵循一定实施原则,做到计划性、目的性,提高预见性和时效性。其中在实际工作的过程中,应以工作的计划作为核心,进而确保工作任务有秩序完成,由此保障企业工作稳定发展,扩大其生产规模,为企业带来经济效益。生产调度管理工作的原则,要求调度人员充分的考虑好很有可能发生的问题,做到预备防患,避免突发情况发生带来影响,促使生产工作有效开展。与此同时,在生产期间还应采取有效的措施,处理好已经发生的问题,进而确保企业处于安全稳定状态。

### 3.2 树立高度的生产调度权威

生产调度管理作为煤化工企业生产指挥的核心,还决定企业是否正常生产,所以应高度的重视这点,并保持高度的调度管理权威,保障系统处于良好生产运行状态,进而促进其生产。其中在具体实施的过程中可从以下几个方面入手:首先,应树立高度的生产调度权威,加强调度管理,并在企业规章制度上开展。煤化工企业规章制度是在相关管理人员经过相应的讨论之下制定出相应的规定,与此同时这也是各部门在生产期间需要遵循的规范,但是在具有相关的制度的同时,还应加大执行力度全面的执行,不断的提高规章制度的权威性。众所周知,煤化工企业的生产调度中心其生产调度指挥和管理生产运行职责不足,会影响到调度人员的管理和指挥,在规定时间内还不能确保有效的生产;其次,为了更好地树立调度管理的权威不能单靠制度,因为企业的生产调度不管是和企业工作的作风还是企业中的形象是有联系的,且具有密切性。所以从调度人员的角度上来看应不断的提高自身工作的责任心,强化自身各方面能力,提升所有员工的认可度。除此之外,加强高度的生

产权威和制度保障的联系,让这两者结合在一起,由此不断提升生产调度水平。

### 3.3 加强生产系统运行方式的调度管理

首先,在生产建设的期间应高度的重视管理工作并加大分析力度,分析这项工作存在的不足之处,其工作这方面以不定期的方式为主做好相应的总结,进而结合生产调度管理的实际情况细化分解每个时期具体工作,进而加强对管理制度的构建,使其在调度管理中有效的应用;其次,注重对生产系统运行方式的分析,并在生产调度视角上加强其分析深度;最后,为了更好地维持系统运行的运行方式,应从调度管理工作入手加以细化,并加大排查力度,围绕着影响生产系统正常生产的细节全面的实施,且不管是那项调度和协调工作都有其需要注意的地方,还具有一定侧重点,所以应充分的考虑当前运行的实际状况,细化防范管理,防止出现不良的状况。还有就是要想实现生产系统调度管理,可引入系统运行监控系统和计算机等先进技术,进而提升管理水平。

### 3.4 做好生产调度专项管理工作

在煤化工企业生产管理的过程中,还包含着装置开停车管理和装置检修工程等专项管理。比如装置开停车管理,在化工生产运行管理的期间,化工装置的开停车工作是一项最主要的专项管理工作,涉及各种环节,危险因素具有复杂性,在这一过程中,生产调度系统让自身起到的作用得到充分发挥。各企业结合企业的实际特点,不仅要注重生产准备环节,还应注重安全试车管理,并在这方面做出相应的规定。化工装置开车应遵循一定原则,按照各个阶段的条件和规定以及程序分步开展,尤其是试车生产准备、预试车、化工投料试车和生产考核阶段,不断的提高其安全性。

生产调度部门和同相关部门应清楚各个方面准备的实际情况,尤其是人员、技术、安全和物资以及外部条件这方面,由此不管是预试车还是投料试车保障有效开展。在化工装置停车的过程中应加强预案准备环节,并严格的按照常规停车和紧急停车的规定全面的落实,指挥到位,并严格的按照停车方案规定步骤开展。紧急停车时应加大分析力度,其中这主要针对的是很有可能出现的情况,并加强对应急预案的制定,进而将各类紧急停车事件发生的情况降到最低。对于生产调度和生产技术以及安全部门而言,应高度的重视开停车工作,并总结工作的实际经验,采取有效的完善措施,保障装置安全平稳的运行。

### 3.5 注重煤化工生产调度信息化

就当前的情况来看,要想实现化工企业现代化管理,不断的提升现代化管理的水平,信息化建设是非常重要的手段。依托信息化建设,为企业生产经营以及管理提供科学依据。而且只有加强信息化调度室的构建,实现调度管理信息化,进而使得企业生产调度职能得到充分发挥,确保有效的开展生产调度,促进调度管理朝

着数字化和网络化方向发展,不断的提升企业生产运行的水平。而且在信息化建设这方面企业综合信息管理系统非常的重要,其作为最基础的系统。其中要想连接企业的生产控制层和管理层,企业生产实时数据库系统作为主要的桥梁。充分的使用数据库系统使得系统各级管理人员实现对生产装置的各种工艺参数的获取,因为他们只要通过自己的OA平台就能做到实时查询。通过网络思想的管理信息化系统软件实现各种信息高度集成,其信息得到合理的利用。

### 3.6 注重安全,清洁生产

化工安全生产管理是一项非常重要的工作,保障各项生产作业按照计划实施。煤化工企业调度人员不仅要充分了解系统安全知识,还应做到充分的掌握,树立新的理念,进而保障企业安全管理工作有效开展。煤化工过程中避免不了三废的产生,其中三废指的是废气、废液和废渣,不仅会影响到环境,给人们的身体健康带来一定影响。生产调度有责任在源头上避免污染的产生,并优化其设计,加强对清洁的原辅材料和能源的应用。在生产的期间不管是物耗还是能耗以及产生量的问题,将其降到最低,进而为企业带来经济效益。

### 3.7 提高煤化工企业生产调度系统的装备水平

在化工生产信息来源这方面,各级煤化工生产调度作为主要的渠道。在煤化装置逐渐的实现现代化和自动化背景下,要想确保煤化工生产调度工作顺利地开展,由必要引进先进可靠的调度设备。比如,从企业的角度上来看可加强对可移动式防爆电话和相关系统的应用,尤其是可燃气体报警系统和视频会计系统等,进而对调度开展相关工作提供便捷。

### 3.8 煤化工企业生产调度管理的交接班制度

交接班工作作为调度管理工作的一项最主要的工作内容,在交接班期间应做好汇总和交接工作,但是在具体实施的过程中必须要结合生产经营的实际情况,不断的提高企业生产安全水平。由于交接班时间至少需要半小时,为此在交接班前期对于负责下一阶段生产调度管理工作人员而言,必须要早到达班组,保障工作有效的交接,其中企业生产命令和指示、当班的期间生产完成状况、部门的协调事项、生产设备运行情况均为交接班主要内容。

### 3.9 强化工作人员各方面能力

生产调度工作较为复杂,所以向工作人员提出了相应的要求,要求工作人员具备各方面能力,较高的综合素质以及过硬的技术。对于发生的问题,如果调度人员不能及时的应对做出相应的决策,会给生产的稳定运行带来严重影响。所以煤化工企业要想更好地发展,应加强对人才的培养,并结合实际情况制定培训方案,以定期或者是不定期的方式为主培训调度人员,让调度人员具有一定责任心,并强化调度人员的自我学习能力和处理问题能力,进而不断的提高调度人员的综合素质,促

进企业更好地发展。

## 4 结束语

总而言之,通过生产调度管理促进企业生产运营,让生产调度管理工作职能得到充分发挥,保障其职能和制度有效的贯彻,而且还有助于企业管理。基于此,应高度的认识生产调度管理工作的重要性,提高对这项工作的重视度,采取有效的实施生产调度管理工作,树立高度的生产调度权威,强化工作人员各方面能力,进而使其实现煤化工生产管理,使其获得良好管理效果,进一步推动煤化工企业发展。

### 参考文献:

- [1] 张润庚,孙伟,韩先萍.煤化工企业生产调度管理研究[J].化工管理,2021(33):5-6.
- [2] 黄亮.煤化工企业的调度管理与生产优化对策[J].云南化工,2021,48(07):166-167+174.
- [3] 邱应杰.化工企业生产调度管理职能探讨[J].化工管理,2020(10):15-17.
- [4] 李军直.基于煤化工企业生产调度管理分析[J].冶金与材料,2020,40(01):151-152.
- [5] 李彬.煤化工企业生产调度管理研究[J].冶金与材料,2020,40(01):51+53.
- [6] 郝佳楠.煤化工企业生产调度管理研究[J].化工管理,2019(32):11-12.
- [7] 边磊峰.煤化工企业生产调度管理研究[J].化工管理,2019(10):13-14.
- [8] 陈有刚.煤化工企业中的生产调度管理[J].化工管理,2018(25):172-174.
- [9] 杨俊伟,雷鹏.化工生产经营调度管理的重要性与优化探究[J].化工管理,2020(08):19-20.
- [10] 宋振超.生产调度指挥系统在焦化生产中的应用[J].仪器仪表用户,2019,26(11):4.
- [11] 尹少春.煤化工企业生产调度指挥系统解决方案研究[J].中国矿业,2009(10):4.
- [12] 贺磊,陈跃.化工企业生产调度管理探讨[J].中国化工贸易,2017,9(10).
- [13] 李健.化工企业生产调度管理职能探讨[J].石油石化物资采购,2021(9):2.
- [14] 秦鹏.谈生产调度管理在化工企业中的作用[J].工程技术,2018(22):44-44.
- [15] 侯波.生产调度在大型煤化工企业中的重要性及工作方法研究[J].中国化工贸易,2017,9(25):239.
- [16] 高东,解艳妮.生产调度在大型煤化工企业中的重要性及具体工作方法分析[J].化工管理,2017(27):1.

### 作者简介:

李帅(1989-),男,汉族,辽宁朝阳人,毕业于辽宁石油化工大学,本科,中级工程师,研究方向:化工管理与应用。