

提升煤化工企业调度中心生产调度管理水平的对策

田晓野

中安联合煤化有限责任公司 安徽淮南 232000

摘要: 本文阐述了煤化工调度中心的职能、任务, 针对性的提出了强化生产运行过程管控、重视事故事件管理、加强应急处置能力建设、夯实调度管理体系、积极推进信息化管理手段五项提升调度中心调度管理水平的措施。

关键词: 煤化工; 调度中心; 能力; 对策

Countermeasures to improve the production dispatching management level of coal chemical enterprise dispatching center

Xiaoye Tian

Zhongan United Coal Chemical Co., LTD., Huainan 232000, China

Abstract: This paper describes the functions and tasks of the coal chemical dispatching center and puts forward five measures to enhance the dispatching management level of the dispatching center by strengthening production operation process control, attaching importance to accident management, strengthening emergency response capacity construction, consolidating the dispatching management system, and actively promoting information management.

Keywords: coal chemical industry; Dispatching center; Ability; countermeasures

引言:

安全、平稳运行是化工企业取得效益的基础, 调度中心具有应急值守、信息汇总、信息传递和综合协调的职责, 承担着确保化工装置稳定运行的使命, 调度中心人员的生产调度管理水平, 往往能够对企业装置安全平稳运行产生较大影响。因此, 在实际运行过程中, 需要进一步探讨提升调度中心人员生产调度管理能力的对策。

1. 煤化工企业生产调度中心的职能

现代煤化工具有工艺复杂、流程链条长、连续性生产、操作要求严格的特点, 客观上要求有一个指挥全局、组织生产全过程的管理机构—调度指挥中心。调度中心实际上就是按照客观规律的要求运用多种手段, 对企业生产经营实践进行有效指导的过程, 生产调度中心的职能主要体现在组织、指挥、协调、监控、服务五个方面^[1]。

组织、指挥职能就是围绕企业的生产经营任务, 按照计划、目标, 把企业各要素从时间、空间上合理地组织起来, 形成一个有机整体, 使系统处于正常的运行状

态之中。协调职能就是捋顺生产过程中纵向、横向、内外部关系, 及时克服生产中不平衡、异常情况, 及时调整不相适应的生产环节, 避免矛盾和脱节现象发生。协调职能是调度中心日常工作的重要组成部分, 协调工作抓的早、抓的细、有预见性、无遗漏环节, 就会大大促进生产装置的稳定运行, 因此调度中心必须十分重视协调职能的实施。监控职能就是对装置生产运行状态、物料、产品进出厂进度进行跟踪、监督、检查, 及时纠偏, 使生产经营活动按既定的生产经营作业计划和标准进行。服务职能就是为各单位、为各生产环节提供生产、工作和生活等方面的方便而尽力创造有利条件, 确保生产经营计划的完成。

2. 煤化工企业生产调度中心的主要任务

调度中心主要任务就是做好生产运行管理, 跟踪检查装置、公用工程的运行状态, 对生产活动进行统一的调度指挥, 组织均衡有序的安全生产和经济运行, 确保安稳长满优生产和生产经营计划的全面完成, 具体在四个方面。

生产信息传递。及时贯彻执行领导的指示和要求,及时反映生产单位的请求和意愿,及时收集各类生产信息,并做好相关部门的沟通工作。生产计划执行。根据月度生产计划,组织产、运、销,做好日生产优化,编制调度日报,分析总结生产完成情况。组织生产调度会。召集、主持生产调度会,通报当天全厂生产情况,解决生产问题,布置生产事项,检查调度会议执行情况。应急指挥协调。在生产发生异常或紧急情况下进行应急响应,调动企业范围内的人力、物力、财力、车辆到现场解决问题,组织协调生产处置和恢复。上述工作可以简单概括为:“三二一会表”。“三”,即生产物料、能源动力、产运销平衡;“二”,即正常生产衔接,装置检修和开停工衔接;“一”,即应急处突“会”,即生产调度会;“表”,即生产日报表等^[2]。

3. 提升煤化工调度中心生产调度管理水平的措施

3.1 强化生产运行过程管控

平稳运行是创效的基础,加强装置平稳率管理工作是调度中心一项重点工作,装置运行平稳率影响因素包含多个方面,与调度中心最密切相关的是全厂公用工程系统,尤其是各等级蒸汽系统的平稳运行,2020年发生的多次大范围的生产波动都与蒸汽系统大幅波动有关。调度中心要通过抓实关键操作管理,特别是涉及系统调整的操作必须高度重视,努力做好系统上下游组织协调工作,着力避免相关操作对系统负荷产生影响,规避负荷频繁调整、波动给装置安全平稳运行带来的潜在安全风险,关口前移抓好预防性工作,确保装置安全平稳运行。

抓实当班期间的报警管理。利用实时数据库等工业互联网多方位做好主要生产装置报警的实时监控,通过生产运行智能推送系统等信息化手段强化重要设备、工艺指标报警管理。通过管理考核,消除频繁报警、无效报警、错误报警等,定期分运行部、分装置对报警管理进行排名通报,杜绝报警无人管、不记录、不分析,对涉及大机组、关键机泵、公用工程系统运行参数报警信息实现调度中心管理人员手机移动端的实时推送,调度中心要做到有报警必响应跟踪,监督、提醒装置做好现场确认并在第一时间进行调整,对处置不及时、违规屏蔽等行为要按照严重违章处理。

3.2 高度重视事故事件管理工作

生产调度中心,作为全厂的信息中心和指挥中心,在日常的生产指挥过程中,经常会遇到安全平稳运行的异常情况,为了迅速准确地处理异常生产突发事件,将损失降至最低,强化事故事件的管理工作尤为重要。通

过完善非计划停工及异常管理办法,加强小事故、小事件、异常信息的收集,定期组织编制生产异常案例汇编。对于当班期间发生的非计划停工、生产波动,认真分析事故、异常事件原因,重点分析技术标准、技术方案、操作规程等技术原因和制度执行、责任落实等管理原因,总结调度层面处置要点,按照HSE管理体系追溯体系要素执行情况,制定并落实纠正措施。要举一反三吸取教训,严肃事故问责,强化全员岗位HSE履职能力。同时,调度中心要加强装置停工期间的调度管理工作,杜绝赶工期、抢进度,严格停工关键步骤确认,协调做好水、电、气、汽、风、氮等公用工程系统保障工作,确保化工装置开车工作平稳有序。

3.3 加强调度中心应急处置能力建设

完善应急预案,建立事故处理提示卡。应急预案是事故发生时调度中心及各单位应急处置的主要依据,编制科学、实用的应急预案,能在事故发生后及时、有序、有效的进行处置,从而减少事故造成的影响,降低事故后果。从科学性、合理性、实用性和可操作性的角度出发,组织对已编制的应急预案进行整合、修订,分类、分级汇编成册。在完善预案的基础上,根据不同的事故类型,编制相应事故处理提示卡,处理提示卡内容全面,处理顺序合理,涵盖部分环节细节内容的提示,这样即使是年轻的调度员只要参照事故处理提示卡上面的步骤操作,也能够准确完成事故处理工作^[3]。

强化应急演练,提升实战能力。结合本公司重大危险源、重大危险工艺及影响全厂稳定运行的公用工程系统,有针对性、有重点的构建演练情景,开展应急演练,针对薄弱环节设计演练内容,演练后认真总结评估,不断创新改进应急演练形式,确保演练效果,真正发挥应急演练评估、检验和提升应急管理能力的的作用。通过演练,检验预案、锻炼调度队伍、磨合机制,并及时修订完善预案。

3.4 夯实体系基础,确保调度系统高效运行

现代煤化工企业生产装置多,上下游装置联系紧密,任何一个系统、环节发生波动或故障都会对整个公司的正常运行造成影响,为了确保装置安稳长满优运行,必须建立健全生产调度系统和各项生产规章制度,通过多种形式进行宣贯、培训、考核,确保生产调度系统及各项生产规章制度能够得到有效执行,特别是要注重在基层装置层面的执行情况,确保打通体系运行的最后一公里。

生产调度系统组成人员应该包含分公司分管生产领

导、生产计划部部长(副部长)、调度科、业务中心分管经理、各运行部生产经理、装置主任及值班长(班长、调度)。生产计划部调度科为生产调度管理的专业科室,调度中心具体负责生产调度管理,对公司生产实行统一调度、综合协调。生产组织过程中,要强化调度中心权威,明确调度命令和调度决定的严肃性,调度命令接受者必须坚决执行,运行部、装置及班组应及时、稳妥的组织实施并将落实情况按要求反馈至调度中心,调度中心对调度决定执行情况进行跟踪、检查和考核,提高信息传递、执行的时效性,确保调度系统高效运行。

建立健全规章制度并熟练掌握,有利于生产调度各司其职,各尽其责,充分调动工作积极性和创造性,有利于协调单位与单位,上级与下级,组织与个人,个人与个人之间的关系,使生产管理系统正常运转,有利于上级指示和指令的贯彻执行。调度管理规章制度,应符合合法性、实事求是、实用性原则,包括调度管理实施细则、非计划停工管理办法、生产事故应急预案、安全环保事故事件细则、危化品管理、重大危险源管理、应急队伍管理、环保管理、质量管理等工作制度,包括岗位责任制、岗位HSE职责、劳动纪律、工艺纪律、操作纪律等责任制度。

3.5 整合信息化平台,发挥平台间协同效应

加强以MES为核心的生产营运平台的建设,积极推进信息化与工业化的深度融合,对目前已运行及在建的调度中心信息化平台、系统进行重新梳理,挖掘各平台生产过程管控的潜能,加强平台间的功能整合,充分发挥平台间协同效应,平台力争达到操作人性化、技术支

持好、稳定性能高等目标,进一步提升调度中心信息化设施建设。在实时数据库系统建立全厂实时动态总貌图,实现对公用工程系统及生产装置的实时运行情况的监控,牢牢掌握全厂生产动态。在生产运行智能推送系统或者MES应急管理模块、融合通信系统建立各级别的应急响应工作组,分类、分级的方式导入分公司、运行部、装置级应急预案,平台便于人员按照突发事件的情况启动相应的应急预案,开发一键直播或者群呼功能,这样调度中心可在第一时间启动相应的应急预案,第一时间将突发事件等信息通过系统快速、准确传递,克服传统手段时效性差、信息滞后的弊端,强化调度中心突发事件的处置能力。

4. 结束语

煤化工企业调度中心人员要以提高生产调度管理水平和实际问题解决能力为导向,通过强化生产运行过程管控、重视事故事件管理、加强应急处置能力建设、夯实调度管理体系、积极推进信息化管理手段,努力提高胜任岗位所必须具备的关键管理能力,才能更加高效的开展工作,为企业生产经营保驾护航。

参考文献:

- [1]炼化企业生产调度处(科)长培训教材/中国石化员工培训教材编审指导委员会组织编写[M].北京:中国石化出版社,2017.10:8-11.
- [2]煤化工企业中的生产调度管理[J].化工管理,2018,(9):172-174.
- [3]浅谈化工企业如何提高事故应急处置能力[J].中国化工贸易,2017,34:59.