

煤制烯烃企业工艺安全管理提升探讨

杨飞鹰

中天合创能源有限责任公司化工分公司 内蒙古鄂尔多斯 017000

摘要: 确保生产安全是煤制烯烃企业管理工作的重要部分,需严格做好工艺安全技术管理,减少煤制烯烃生产安全事故的发生,促进煤制烯烃生产行业的健康发展。由于煤制烯烃企业工艺安全技术管理的复杂性及专业性较高,需要加强对煤制烯烃企业工艺安全技术管理的研究,不断提高管理水平,使工艺安全技术管理在煤制烯烃企业发展中的价值得以充分发挥。鉴于此,文章就针对煤制烯烃企业工艺安全技术管理进行简单介绍,探究煤制烯烃企业工艺安全技术管理的具体措施,希望能为相关工作人员提供一些有效参考依据。

关键词: 煤制烯烃企业; 工艺安全技术; 管理措施

Discussion on improvement of process technology management in coal-to-olefin enterprises

Feiyang Yang

Zhongtian Hechuang Energy Co., Ltd. Chemical Branch Ordos, Inner Mongolia 017000

Abstract: Ensuring production safety is an important part of the management of coal-to-olefin enterprises. It is necessary to strictly manage process safety technology, reduce the occurrence of safety accidents in coal-to-olefin production, and promote the healthy development of the coal-to-olefin production industry. Due to the high complexity and professionalism of process safety technology management in coal-to-olefin enterprises, it is necessary to strengthen the research on process safety technology management in coal-to-olefin enterprises and continuously improve the management level. So that the value of process safety technology management in the development of coal-to-olefin enterprises can be fully exerted. In view of this, this paper briefly introduces the process safety technology management of coal-to-olefin enterprises and explores the specific measures of process safety technology management of coal-to-olefin enterprises, hoping to provide some effective references for relevant staff.

Keywords: coal-to-olefin enterprises; Process safety technology; management measure

引言:

煤制烯烃生产与其他行业生产活动相比,具有更大的危险性和专业性,一旦在某个环节出现问题,将直接造成各种各样的安全事故,不仅带来较大的经济损失,也容易威胁到生产人员及周边居民的生命安全,不利于煤制烯烃生产企业的长远发展。为避免出现煤制烯烃生产安全事故,需要保持良好的风险防控意识,不断加强

煤制烯烃企业工艺安全技术管理,实现对各种风险的有效控制,使煤制烯烃企业生产过程的安全性得到保障。通过对煤制烯烃企业安全技术管理进行深入分析,有利于提高工作人员对这一方面的认识,提出一些可靠的管理措施,使煤制烯烃企业安全技术管理的水平得以有效提升。

1 煤制烯烃技术简介

煤制烯烃,就是以煤炭资源为基础,实现甲醇的合成,后续再以甲醇为原料合成低碳烯烃。目前煤制烯烃主要具有以下2种工艺路线,首先就是天然气合成甲醇,再通过相关的反应形式,进行烯烃的生产;其次就是将天然气集合成的甲醇,通过相关的反应形式,进行丙烯

通信作者简介: 杨飞鹰,男,土家族,1988.11,籍贯:内蒙古鄂尔多斯,学历:研究生,职称:工程师,毕业院校:中国石油大学(北京),研究方向:煤化工生产与管理,邮箱:namesdavy@126.com。

的生产的一种技术；在未来的社会发展过程中，对于烯烃产量和质量的要求势必会具有更大的提升，针对这种情况，就需要重视煤制烯烃中的煤制烯烃技术，以丰富的煤炭资源为载体，生产出现代社会发展需要的烯烃资源，同时避免污染现象的产生，这样才能促进煤制烯烃发展和国民经济的发展^[1]。

2 煤制烯烃企业工艺安全管理中的问题

2.1 设备保养不及时、安全生产操作不规范

通常情况下，煤制烯烃企业生产过程较为复杂，涉及到的专业知识、技术较多，往往需要使用较多的设备，因此在实际的操作过程中，操作人员需要掌握安全生产的操作规程才能满足安全生产的需求。但是在实际的生产过程中，工作人员往往不愿意学习新的知识，同时不重视设备的日常保养，导致其在实际的工作中出现较多问题，给整体的安全生产带来了不利影响。除此之外，在设备和零部件购买中没有进行科学的预算和管理，也会埋下一定的安全隐患。

2.2 忽视对煤制烯烃工艺科学合理的设计

科学合理的煤制烯烃工艺设计是安全生产的前提，也是煤制烯烃生产活动有序进行的基础保障。处在全新的发展形态下，煤制烯烃生产如果存在煤制烯烃工艺设计不合理的问题，就会在生产流程中埋下重大安全隐患。这种隐患一旦真正发生就会为企业和社会带来不可控制的危险，影响企业的正产运转，阻碍企业健康稳定的发展。就目前煤制烯烃生产现状而言，大部分企业还存在忽视煤制烯烃工艺设计的问题，如工艺设计者经验不足、在设计方面存在缺陷等，使所生产出的设备不具合理性，进而影响整体生产的水平^[2]。同时，煤制烯烃工艺设计的不合理，也会为相关生产人员带来困扰，工作人员按照所设计的生产方案进行操作，容易出现严重的生产安全问题，甚至还会对工作人员造成严重的损伤。不但对企业整体生产效益带来影响，还会降低企业整体的生产稳定性与可靠性，为企业带来经济与声誉方面的损失。

3 煤制烯烃企业工艺安全管理的具体措施

3.1 检验工艺设备可靠性

煤制烯烃企业的工艺设备质量，是保证企业安全生产、顺利推进生产进度的重要保障，其主要目的和意义在于能够提前预测工艺的效果，分析选型设计过程中的缺陷，从生产的源头入手，实现工艺风险的把控，优化整合工艺设备的优势和工人的技术优势，整合人力与物力资源，提高生产效率。在工艺质量的保障工作中，对设备质量的检查是重要的工作方面，企业的相关管理人

员应当在设备进入工厂之前就进行严格的质量把控，使用标准的检验指标，对每个设备进行严格的检查，确保工厂使用的工艺设备都能够满足生产需求，不存在质量漏洞。确保工艺设备运行时，能够保持良好的工作状态和较高的运行可靠度，避免设备在生产过程中出现质量问题，降低生产效率。

3.2 工艺变更后管理水平的提高

工艺变更包括对原始设计要求和标准的所有变化。变更过程结束后，初步风险评估可能会失败，由此，变更管理是针对有关业务程序、应急措施的变化、培训要求等变更的管理。变更后可能会造成的风险我们必须足够认识，并积极采取有针对性的控制措施，总结经验教训。变更后的管理工作可以预测过程或设备的潜在风险，以减少发生事故的可能性。在完成所有工艺设备的设计、修理或改进工作后，必须对系统进行全面的安全检查。保证工艺设备满足安全要求后，才能运用到生产中，可以消除工艺设备可能存在的安全的威胁，防止安全事故的发生^[3]。

3.3 加强工艺安全技术的分析和利用

一般在进行煤制烯烃企业工艺安全管理的时候，管理人员能够获取大量的数据信息，但是这些数据信息的质量无法得到保障，这就需要对其进行深入分析，并做好信息处理和筛选工作，将其中有用的数据信息找出来，为工艺安全管理提供可靠的参考依据。同时，在煤制烯烃生产活动中，需要加强各个部门之间的沟通，及时对信息进行核查，在更新工艺安全技术信息的同时，要求生产部门对新型的技术进行有效运用。在进行操作规程、设备检修方案、应急处理方案的制定过程中，需要充分发挥工艺安全技术信息的利用价值，并做好煤制烯烃生产安全分析工作，提高企业员工的培训力度。对于危险性较大的物料运输工作，需要采用合理的方法进行防护，还可以将安全标识设置在化学危险品的旁边，避免出现人为操作造成的安全事故。此外，需要对设备检测及维护信息进行有效利用，对设备管理标准进行完善。

3.4 推进煤制烯烃产业与其他关联产业的融合发展

对于传统的工业、煤制烯烃业来说，实现与其他产业之间的融合，进行融合发展是一个必然选择，对于煤制烯烃技术的发展也是一样的。煤制烯烃产业在未来的发展过程中可以积极主动地与石油制烯烃产业进行结合，对相关的资源进行充分的利用，提升能源利用的综合效能，例如煤制天然气与煤制甲醇、煤制烯烃等产业融合，

可以充分发挥各产品的优势，取长补短，提高整体的经济效益和抗风险能力^[4]。

4 结束语

在不以牺牲生态环境的基础上，通过使用更加先进的工业技术，提高煤炭资源的利用率达到更高的经济效益和社会效益，是我国当前工业发展的难题之一。但是，煤制烯烃技术的发展为煤炭行业的发展提供了保障，一方面能提高煤炭行业的经济利益，另一方面也能推动我国的经济的发展。绿色发展是我国当前的发展理念，煤制烯烃技术的发展体现了我国对保护环境的重视程度，也

为我国的经济发展提供了保障。

参考文献：

- [1]刘等亮.煤化工技术的发展与新型煤煤化工技术要点[J].石化技术, 2020, 27(12): 258-259.
- [2]王宁, 刘刚, 高宝宝.煤化工技术发展现状及其新型技术研究[J].智能城市, 2020, 6(11): 122-123.
- [3]刘刚, 王宁, 高宝宝.探索新型煤煤化工技术及其应用[J].智能城市, 2020, 6(11): 126-127.
- [4]王启民.煤化工企业工艺过程安全管理探析[J].当代煤化工研究, 2019(12): 95-96.