

对化学制药工艺优化的探讨策略

王仁权 (扬子江药业集团有限公司, 江苏 泰州 225321)

摘要: 在我国医保体系不断发展的过程当中, 我国医药流通市场在此当中得到了快速的发展, 建立了医药基层运行机制与基本制度, 市场对于药品也具有了更大的需求, 以此使我国化工制药行业面临到了新的机遇。在该情况下, 即需要能够积极采取措施做好工艺的优化, 进一步提升制药发展水平。在本文中, 将就化学制药工艺优化进行一定的研究。

关键词: 化学制药; 工艺优化

1 引言

在药品生产过程当中, 化学制药工艺十分关键, 将直接关系到药品的生产效率与质量。在我国制药企业快速发展的情况系下, 对于制药工艺也具有了更高的重视程度, 也在近年来逐渐增加了相关的投入。而在获得一定成果的同时, 也存在着一定的不足, 对于我国制药水平的进一步发展形成了制约。对此, 即需要能够在工作当中引起重视, 积极采取措施解决存在的不足问题, 实现化学制药工艺的有效优化。

2 制药工艺分析

从制药角度可以了解到, 制药生产即是指药品生产当中的流程, 将涉及到物理学、生物学与数学等学科。要想更好的制造药物, 则需要能够结合化学性质进行实验, 分析实验当中的相关参数进行对比。在查找疾病与药物间关键要素的情况下, 做好其中存在副作用与风险的控制, 并将其投入到批量生产当中。从批量生产方面, 企业需要能够充分结合工艺特征做好生产线的建立, 对各个流程进行细致的剖析, 保证不同生产环节不存在失误问题。在现今技术不断发展的过程中, 很多新设备、新技术也在生产当中得到了融入, 对此, 也需要能够在生产中做好这部分技术的应用把握, 同时强化药品的质量控制, 因药品质量直接关系到群众生命安全, 则需要通过完善药品监管体系的建立, 根据规定要求进行审核。

3 目前存在不足

3.1 制药环境问题

对于化学制药来说, 对于环境具有较高的要求, 在实际生产药品时, 为了保证药品的清洁度, 则需要能够在封闭的环境当中开展工作, 且需要通过一定措施的应用做好生产流程清洁。而在目前的化学制药领域当中, 在环境处理方面还具有较大的漏洞, 因我国化学制药领域缺少完善的监督体系, 很多企业在生产药品时, 则存在缺少对环境进行处理的情况。

3.2 制药设备落后

目前, 我国化学制药工作还存在一定的落后情况, 其中, 制药设备落后是最为显著的问题。近年来, 虽然我国工业化进程快速发展, 但因原有基础较为薄弱, 在部分领域当中还存在一定的缺陷与不足, 化学制药领域即是其中的重点领域。就目前来说, 我国在制药设备研究方面还处于初级阶段, 在很多关键制药环节当中, 所使用的制药设备还无法对制药工艺需求进行满足, 在因此使制药环节存在纰漏的情况下对药品质量产生影响, 也将因此对制药效率造成阻碍。同时, 我国在制药设备的引进方面也存在一

定的不足, 因我国具有较大的制药市场领域, 也因此对制药设备引进方面具有较高的成本。这部分情况的存在, 则使得很多制药公司在先进制药设备的引入方面处于观望态度, 对于制药水平的提升产生了影响。

3.3 人员素质不足

人员是实际生产当中的重要主体, 在现今化学制药工作开展当中, 虽然已经实现了流水线生产, 从节约成本角度考虑, 部分制药企业没有对工作人员的专业素质提出较高的要求。但对于一线生产人员来说, 其专业水平情况也将直接影响到药品的生产。该情况的存在, 则使得我国制药企业在生产人员方面无法对现阶段制药工作需求进行满足, 也因此影响到了制药质量。

4 工艺优化方法

4.1 制药设备研发

要想对我国化学制药的效率与水平进行提升, 做好制药设备的引进与研发十分关键, 这也将直接关系到制药效率与水平。首先, 作为制药公司需要在生产当中强化对于制药设备的研发与投入, 在原有基础上加大资源投入, 更好的做好引进科研人员、研发制药设备工作, 在对自主创新能力有效提升的情况下, 使制药设备在科技性方面具有更好的表现, 为后续药品生产打下基础; 其次, 需要积极引进先进的制药设备, 同外国大型制药企业强化交流与沟通, 加大资金投入, 通过外国先进制药设备的引进对自身在制药当中存在的不足进行补充, 切实提升制药效率与质量, 为企业的进一步发展打下重要的基础。

4.2 改善制药环境

在制药工作开展当中, 对于环境也具有较高的要求, 要想在现有的基础上进一步提升制药水平、提升制药质量, 做好制药环境的改善十分关键: 第一, 作为制药企业, 需要能够强化对于制药环境的政治, 严格按照生产要求制定相关规章制度, 切实提升制药工序所在地的封闭性以及环境质量, 以此为制药效率、质量的提升打下基础; 第二, 政府相关部门也需要能够强化对于制药环境的监督, 做好监督体系的完善, 严格监督制药环境, 实现定期抽查与检查的有机结合, 加大惩处力度, 以此使制药企业在生产当中都能够对制药环境的重要性形成重视, 以此为基础督促其能够更好的改善制药环境。

4.3 加强人员培训

制药工序的一线人员直接参与到制药生产当中, 其专业水平情况将直接影响到制药质量。对此, 即需要能够在工作当中做好对于专业人员的培训与引进工作: 第一, 在进行选拔时, 需要能够重点考察人员在制药领域当中的实

实践经验以及专业知识,对具有丰富实践经验、较高专业素质的人员进行选拔,为制药工序的进一步完善优化作出人才保障;第二,要积极完善内部培训体系,通过多种方式做好人员的技能培训,如邀请专家定期进行教学、组织人员进行平台交流等等,也可以选派优秀人员到大型制药企业当中进行学习与交流,从中实现先进制药工艺与理念的吸收;第三,要建立内部奖励机制,切实提升人员的工作积极性。要做好合理、科学评定标准的制定,严格评定制药人员工作情况,对于表现突出的人员,需要做好对应物质奖励的给予,对于工作存在不足、态度不端正的人员按照规定进行处理,以此从人员角度切实提升工作效率水平。

4.4 加强物料控制

在药品生产当中,物料包括有原料、辅料与包装材料等等。如果在生产中物料存在相互混淆、交叉污染等情况,则将会对药品生产质量产生影响。对此,即需要能够从以下方面入手做好管理:第一,要做好原料性质的认知。具体来说,可以针对密封袋当中的物料,从性状、大小与粒径等方面进行观察,在对相关物料形成更好认知的情况下,避免发生错误问题。在此基础上,需要按照适当比例进行抽样检查,进一步做好原料鉴别。在管理当中,也需要能够细致记录好物料管理人员、物料使用情况以及称配情况等等。第二,要做好对辅料的甄别,在具体执行当中,要检查不同包装,确定粘贴标签与物料信息是否一致。在

(上接第92页)且还能够使独头巷道的空气条件得到有效改善。

3 矿井掘进综合防尘技术

为了使矿井工作面的环境更加良好和安全,现如今掘进通风技术不能够完全满足各个矿区的不同生产要求,因此矿井技术人员还尝试应用国内外都十分流行的综合防尘技术。以下将对现如今比较常见的高压喷雾技术和煤层注水技术进行详细的介绍:

3.1 高压喷雾技术

在矿井掘进的防尘工作中高压喷雾技术、长压短抽风流除尘和泡沫降尘都是十分有效的方式,经过反复的实践可以发现泡沫降尘的效果十分突出,而且在使用过程中不需要消耗大量的水资源。但是与其他除尘技术相比成本偏高,我国科学家尚未研发出成本低且价格实惠的泡沫除尘剂。虽然长压短抽风流净化技术能够在高浓度瓦斯或低浓度的矿井内实现高效率除尘,但是我国相关规程明确规定,掘进通风技术必须是压入式的,所以该技术也无法在我国进行推广应用。高压喷雾技术是我国矿井生产中最常用的综合除尘技术,因为它不仅成本低、效果突出,而且该技术的实用性十分强。高压喷雾技术主要利用高压形成的水雾覆盖工作面的产尘点,灰尘与水粒子一起降落到地面上,就能够通过矿井内的排水系统顺利排出。

3.2 煤层注水技术

煤层注水技术也是我国矿井中使用频率较高的技术,因为该技术的操作系数不大且效果良好。技术人员需要在切割矿井之前对其进行钻孔,然后将水注入到煤层内部。注入的水能够使煤层的力学性质发生很大的变化,原本脆

每个物料卡上,标志有物料的规格、数量、批号以及名称等等;第三,包装材料方面,需要将内容物料卡在外包装上粘贴,能够有效避免混淆情况的发生。

5 结束语

可以说,我国化工制药企业目前在工作当中依然存在一定的问题,为了对药品生产效率与质量进行提升,则需要能够充分结合实际寻找解决办法,从设备、人员、环境、物料等方面入手强化管理,进一步提升制药生产水平,更好的满足市场需求。

参考文献:

- [1] 程鸣. 化学制药工艺优化方式与相关问题研究论述 [J]. 科技风, 2017(7):178,180.
- [2] 杨俊平. 化学制药工艺优化方式与相关问题研究论述 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020,7(36):185.
- [3] 刘丛茹. 化学制药工艺优化方式与相关问题研究论述 [J]. 魅力中国, 2020(11):353.
- [4] 段香江, 陈曦. 化学制药工艺优化方式与相关问题研究论述 [J]. 建筑工程技术与设计, 2020(21):3956.
- [5] 陈益林. 化学制药工艺优化方式与相关问题研究论述 [J]. 科技与创新, 2017(1):122.

作者简介:

王仁权(1989-),男,汉族,江苏兴化人,助理工程师,本科,主要研究方向:制药生产质量管理。

度较高、易破碎的煤层会变成不易破碎的塑性煤层,则矿井工人在生产过程中产生的灰尘也会大幅度减少。现如今我国矿井的煤层注水技术主要分为了高压注水和低压注水,低压注水虽然成本相对而言更低且能够有效改变煤层力学性质,但是却存在作用范围小、效率低等突出的问题,所以很多矿井都会选则高压煤层注水技术进行综合性的除尘。

4 结束语

因为矿井工作面的粉尘不仅会影响工作人员的身体健康,而且还是出现粉尘爆炸的重要原因,因此矿井的生产负责人员应当尤其重视掘进通风和综合除尘技术的应用和落实。在实际的通风降尘工作中,需要根据矿井的实际生产情况,将煤层注水技术、通风技术和喷雾技术进行综合应用,使矿井掘进工作时产生的微粒和灰尘量可以得到有效的减少,让矿井工人可以在良好的环境中愉快的工作。

参考文献:

- [1] 王毅. 掘进工作面综合防尘技术研究 [J]. 黑龙江科技信息, 2017(09):75-75.
- [2] 常芸伟. 煤矿开采巷道掘进作业降尘与防尘技术浅析 [J]. 商品与质量, 2018(28):267.
- [3] 张全伍. 综合防尘技术在煤矿生产中的应用分析 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2016(09).

作者简介:

高旭军(1984-),男,汉族,山西柳林人,2015年6月毕业于黑龙江科技大学采矿工程专业,本科,机电副队长,现在职称:采煤助理工程师。