

化工工艺设计中安全危险的问题

杨 洋 费其锋 李 明 宋长久 廖晚凤

(浙江省桐乡市巨石集团有限公司, 浙江 桐乡 314500)

摘 要: 在我国工业发展过程中, 化学工作始终成为推动我国经济发展的重要方向和目标, 其中化学工艺生产过程中所产生的问题和不足, 一定程度上阻碍了化工工艺的核心发展, 所以针对化学工艺设计存在的安全隐患, 如果能将其隐患进行有效解决, 会将化工工艺生产速度提升至较高的技术程度。本文首先针对现阶段化工工艺设计产生的问题作为探索和研究的基础, 并且以此作为基础, 进一步总结出化工工艺设计解决策略。

关键词: 化工工艺; 安全危险; 污染排放; 监管力度

在传统结构发展过程中, 我国由于技术和设备相对比较落后, 最终导致化学工艺结构中相继出现问题和不足, 因此在实际发展过程中, 随着科学技术和经济不断发展, 化学工艺技术水平也随之得到全面提升。

1 化工工艺设计问题

1.1 工艺设计方案存在问题

在化学工艺相关流程中, 需要格外关注相关问题, 其中化学技术工艺在水质技术处理方面与其设备型号的安全稳定运转具有一定关系, 为了有效确保化学技术流程的安全稳定, 其水质关系的处理非常重要。因此技术在未处理过程中, 极易产生化学污染和物质腐蚀, 其中产生物质水垢的主要原因则是由于局部温度的不均匀运转, 进而直接影响设备气体以及水资源的热量传送, 进而影响化学设备的综合使用寿命, 最终增加体积严重膨胀, 最终产生爆炸以及安全事故。所以, 在化学工艺设计中具有良好的化学处理方案十分重要。为了有效避免在化学过程中出现有害物质, 进而分散在空气结构中, 最终对人体造成重要影响。在方案设计确定过后需要针对其方案进行反复的检验和审查, 进而针对多层次进行技术审核, 而当化学工艺技术进行重要技术环节过后, 技术人员需要针对其化学危险物质开展严谨且详细的审核处理流程, 最终让其充分认识到化学工艺的重要性。

1.2 设备选择型号问题

在不同的化学设计中要进行不同的设备选择, 一个好的设备能够提高化学工作的效率, 对化学设备进行合理的使用不仅有利于工业的发展, 而且有利于人们的健康生活, 水处理涉及一种常见的化学设施处理设备, 在处理化学反应问题上占有很大作用^[1]。对化学设备进行利用对工程的可持续利用有很大的好处, 对化学设备进行合理的利用不仅可以使整个工业的转化率提高, 也可以将锅炉的利用效率增大。但是在处理过程中因为有很多污染源, 导致化学原料的利用率往往相对较低, 最终对整个工业模式造成不良影响。

1.3 污染排放模式不合理

化学工艺技术实践过程中, 进行化学污染物料排放过程中, 许多技术人员无法有效针对化学用水进行科学、合理的系统排放, 严重甚至直接排放至饮用水结构中, 造成了极大的污染问题。因此实际开展化学剩余排放过程中,

需要根据科学知识开展合理化排放, 所以在实际排放过程中, 首先需要进行污染物的顺序排放, 致使有害物质开展一系列化学反应, 最终将化学污染排放出去。其中蒸汽锅炉的凝结水则是蒸汽冷却后的水资源, 蒸汽锅炉由于自身温度所产生的热量, 则必须进行完全回收。但是实际操作过程中, 许多单位都需要直接排放至施工现场的沟槽结构, 进一步针对化学物品进行回收和利用。

1.4 技术人员核心水平不高

在生活 and 工业发展过程中, 由于人们明显缺少相关的化学设备和处理知识, 所以在化学工业的污染源头问题上, 会产生较大的问题和不足。其中技术人员需要针对技术人员和基层岗位员工进行知识和技巧的培训, 致使基层员工了解岗位基础处理技巧和模式。因此。应该不断增加对化学污染的宣传力度, 从根本上有利于学生的健康生活, 进而针对化学污染问题进行大力研究^[2]。

2 化工工艺设计解决策略

2.1 增加监管力度

在化学工艺方案设计过程中, 无法避免当中环节的危险系数, 需要针对核心管理者的危险管理地方制度增加监管核心力度, 因此在遇到化学工艺危险时, 应该进行紧急按钮进行技术预报, 进而让相关的技术人员及时进行方案解决, 进而保证其他技术人员进行有效撤离, 只有此种模式才能有效保证化学技术工艺水平。而在整体专业技术团队结构中, 能够充分使用化学技术保证问题得到解决, 从根本上保证正确方式进行技术培训, 最终让团队的每位基层员工充分了解水污染的处理技巧。

2.2 合理规划化学污染

在化学工艺排放污水环境下, 为了进一步保证污水排放和回收的实际情况下, 保证污水热量在持续设定下, 水槽位置以及污水位置交换设备的正常使用。其工业设备需要设定自动排放设备, 进而能够合理控制和管理污水的整体排放效率, 其中污水排放过程中, 应该根据其化学原料结构中的溶解固体总体含量进一步明确污水溶解程度。目前由于我国化学工艺生产和产业发展相对比较落后, 虽然在国家技术优化和提升的初期已经取得了相对明显的提升, 我国逐渐重视化学勘探相关工作, 但是由于相关科学成果相对不足, 造成严重约束了化学工作的全面开展。除此之外, 大多数化学在实践过程中, 许多全新技术无法准

确开展,因此实际施工过程中,最终建筑施工过程中的基础安全性能无法得到基础保证,对于市场的实际需求也无法得到相应的基础补给^[3]。

2.3 增加化学物质使用精准程度

实际开展化学物质使用和投放过程中,首先需要针对化学原材料进行相关技术筛选,同时选择最有利的原材料进行技术使用。其中水资源处理技术团队需要根据化学物质的使用特点,保证其化学实验过程中,每个流程和环节所对应的化学房间至少一名合格的化学原材料技术人员。其中所选择的技术人员必须根据操作标准原则进行正确技术指导,最终选择出适合的技术人员,保证其能够学会和了解基础专业技术方式和突发事件处理模式。保证其技术人员能够针对化学物质和原料进行有效管理、监督和控制,使其能够充分发挥出作用。

2.4 科学解决问题

针对化学无视以及污染的处理模式,不能盲目按照传统、落后的技术手段,随着时代发展、科学进步,其技术方式需要不断被推陈出新。加上我国科学技术不断发展和进步,所以在问题的处理方式选择上,应该严格尊重科学、使用科学。比如:在化学物质实验过程中,其实验区域应该使用锅炉技术方式,严格控制和降低化学所使用设备的综合温度,进一步充分应用核心资源,尽可能不浪费水资源,以便于资源的管理。除此之外,使用水处理技术时,应该向技术型企业提供高水平、高质量的核心服务,所以

实际使用化学工艺处理技术时,首先应该污染程度小、科学可行的技术方式。

2.5 提升员工综合素质

为了进一步保证化学工艺以及技术水平能够有效开展,提升基层保障工作非常重要。因此为了有效提升基层系统结构的稳定性以及安全性,就需要不断强化员工综合素质等方面的知识培训,进而保证化学工艺等相关工作和流程的安全性和稳定性。同时化学技术需要较高的安全思维和意识,因此专业技术人员必须具有相对专业的知识和技能培训,为此无论是企业还是技术人员,都必须开展定期技术提升,从根本上保证化学工艺以及技术的稳定发展。

3 结束语

由此可见,在21世纪,我国将发展的中心转移至工业以及化学行业中,致使我国化学行业以及工程存在较大幅度的优化和进步。但是随着建筑工程数量以及技术水平的不断提升,其生产模式和内部结构不断变得复杂,对于整体工程的质量把控造成了显著的影响。

参考文献:

- [1] 颜亚平. 探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J]. 当代化工研究, 2020, No. 60(07): 45-46.
- [2] 宋小宇. 信息化背景下分析化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J]. 科学与信息化, 2019, 000(014): 198-198.
- [3] 白春海. 化工工艺设计过程中的安全管理危险性要素识别控制对策[J]. 科技资讯, 2019, 017(034): 105-106.

(上接第24页)了全新的理论知识,只有始终做到技术更新才能够满足油气企业存储与运输安全的需求。企业也应该积极的推广油气存储、运输过程中涉及到的新材料、新设备以及高科技使用,强化防火、防爆的效果。做好应急管理,在应急管理中,其开始时间是指应急资源全部配送至灾害事故现场时的时间点,用T表示应急方案必的应急开始时间, β 表示全部应急方案的集合,即应急时间表示为: $\min T(\beta)$ 。

2.4 积极创新先进的技术引进先进设备

积极对现阶段的技术进行创新,优化现有的模式,以当前的时代背景为基础,针对性的开展优化,加快行业的技术升级,注重整体的发展,突破传统技术的限制,以满足时代发展需求。例如,积极引进行业最前端的技术,针对性的优化,在此基础上进行改进,为人们提供良好的技术支撑。现阶段我国在发展过程中现有的油气储运技术还存在较多的不足,始终处于初级阶段,因而对其技术的升级成为现阶段发展的重点,研究出适应市场需求的技术,以保证油气储运水平提升,满足现阶段的发展需求。解决油气储运管理技术单一问题的要点,就在于全面推动油气储运管理技术多元化,集合多种数字化技术手段,协调配合油田的生产建设工作,帮助油田的生产管理体系提示建设效率,为油田实际施工人员的人身生命安全保驾护航。

例如,灵活运用现有的信息技术开展创新,打造全新的发展模式,整合现有的资源,注重整体的控制,并加强各个环节的监控,减少人力资源的投入,以保证各项工作有序开展,为人们提供优质的服务,实现信息化发展,促使运营环节呈现出高质量与高水准,适应新时代发展,促使行业的整体性提升。

3 结语

该小型成品油库项目工艺流程设计合理,设备选型性价比,经过半年多的实际运行,整个系统运行稳定,安全可靠,操作方便,实现了节能降耗和安全生产,提高了企业生产效率和自动化管理的水平。

参考文献:

- [1] 宋晨曦,刘慧斌. 浅谈成品油储运质量管理[J]. 化工管理, 2019(23): 34-35.
- [2] 孙庆利. 成品油储运技术发展问题及对策思考[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018, 38(24): 50-51.
- [3] 陈信钧. 成品油管道储运安全与事故防范措施探析[J]. 化工管理, 2018(36): 54-55.
- [4] 许行主编. 油库设计与管理[M]. 北京: 中国石化出版社, 2009.
- [5] 于贤福,石永春主编. 油库技术管理[M]. 北京: 中国石化出版社, 1998.