

化工分析与检验工作中常见难题与对策分析

丁良庚 (衡阳市商业技工学校, 湖南 衡阳 421008)

摘要: 在经济快速发展的背景下, 化工分析在化工生产过程中作用与地位都不言而喻, 它体现出了巨大的实践应用价值, 主要通过生产企业质检人员对企业产品质量进行分析与控制, 如此也是维持企业稳定发展的关键基础前提。本文中首先分析了化工分析的重要价值, 了解了其组成要素, 最后重点分析化工分析在化工生产过程中的作用与地位, 从多个方面证明化工分析是未来化工生产企业必备的工作技术内容。

关键词: 化工分析; 检验工作中常见难题; 对策分析

0 引言

在社会运行和发展过程中, 品质优秀的化工产品可以通过多种方式有效改善社会群体的生活质量, 满足各类社会主体的需求。加强和有效保障化工原料应用和使用过程中的质量, 需要通过多种方式进行更加高水平的材料质量检验检测工作。因此, 对现阶段化工原料质量检验检测问题进行研究分析具有重要的现实意义。

1 化工分析方法

化工分析包含化学分析与仪器分析两个重要内容, 化学分析在化工生产期间应用于化学实验中, 完成对物质成分的检测分析与检测, 是化工生产的关键内容, 完成结果的检测与分析并根据相应原理, 细致的考量工作执行情况, 分析任务不同会使工作执行效果存在较大差异。目前, 在化学分析工作中采用定量分析与定性分析两种方式, 定量分析对被分析对象的化学组成成分以及含量进行检测与判断, 在化工生产期间各种材料均由化学成分构成, 一般将物质所含的化学成分叫作常量, 按照工作要求进行合理管控; 定量分析是在化工生产环节中, 分析生产常用原料的中间产品, 定性分析是对目标对象使用的特殊成分进行拆分、检测、分析。化学分析使用化学方法测试物体内含元素离子的对象。仪器分析在化工生产期间主要是应用多种测试工具, 对被测试物体的特殊成分进行测试, 了解目标对象内部所含特殊化学元素的相应成分, 借助科学的分析方法, 确定化学产品的组成成分, 与产品规定的标准进行比对, 及时判断不同工序作业是否达到要求, 利用化工分析完成产品质量监测, 防止某道工序存在操作问题, 影响产品的质量。

2 化工分析与检验工作中常见难题

2.1 检验环境不好

化工分析与检验环境的好坏直接关系到分析出的数据是否准确, 检验设备和环境在一定程度上可以提高工作人员的效率与质量。从我国化工企业的发展情况来看, 化工分析与检验的环境比较差, 缺少一个良好的检验环境, 会影响到化工产品分析结果和数据存在一定的误差, 不利于我国化工企业的生产发展。对于化工检验室来说温度、湿度、清洁度是重要的影响因素, 这几个因素都必须达到相应的标准, 才不会影响到检验数据的

结果, 精准的检验数据能够为化工生产工作起到一定的指导作用。所以, 好的检验环境可以对化工检验的变量进行控制, 进一步提高化工检验的准确度和可信度, 能够最大限度地降低实验过程中出现的误差。

2.2 人为因素

在当前阶段化工原料检测工作开展过程中, 需要专业施工人员不断提升自身操作能力和执行水平, 有效保障化工原料整体质量检验质量。首先, 在检测工作开展之前, 专业管理人员和施工人员需要充分认识到化工原料检测工作的重要性。在检测工作开展过程中, 不仅仅对终端产品进行检测, 同时也对整体化工原材料进行检测。另一方面, 在检测工作开展过程中, 专业操作人员的工作能力和工作水平, 将会对最终结果产生重要影响。作为整个检测流程的重要执行人之一, 检测专业工作人员需要通过多种方式不断提升自身专业能力和专注程度, 通过运用先进科学技术手段的方式, 不断改善整体检测水平和质量。

3 化工分析与检验对策分析

3.1 提高检验环境水平

检验环境的好坏直接影响到化工分析与检验的准确性和效率, 所以要做好检验环境的建设工作。首先, 检验人员要保证整个化工实验室的整洁, 对于不太干净的实验室要进行彻底清扫, 对于已经干净的实验室要继续保持, 为化工实验的有效进行奠定基础。化工实验室可以通过引进先进技术, 把全新的控温系统引入实验室中, 通过系统对化工实验所需的温度进行相应的调节与把控, 从根本上保证实验效果不受到温度因素的影响。很多化工实验需要运用到压力调节系统, 只有这样才能保证实验室所需的压力值达到标准。学习其他国家的先进经验与技术, 引进新式设备, 不断改善实验室的环境, 为化工分析与检验工作创造良好的环境, 保证实验结果的准确性。除此之外, 化工企业还应该制定实验室进出制度, 为环境建设工作奠定基础, 比如进出实验室的工作人员都要穿戴好防化服, 需要以团队或小组的形式进入实验室, 不能单独进行实验等。

3.2 提升检测人员水平

专业检测工作人员不仅需要通过参与培训的方式提升自身专业技术能力, 同时还需要不断了解前沿检测知

识,提升对不同类型化学原料的认识程度和理解能力。专业检测人员需要依据国家有关检测规定,不断提升自身专业素质和能力。在取得相关就业资格之后持证上岗,为了保障整体检测工作科学性水平,企业组织还应当不断完善内部考察制度,通过多种方式增强制度监察能力,提升对于不同类型工作人员的约束程度,有效满足当前阶段针对化工原料的质量检测工作要求。

3.3 树立环保意识

化工生产需要从多方面进行管控,在我国大力提倡节能环保工作的背景下,化工企业应该在原有生产管控工作的基础上,考虑到化工生产对能源的消耗以及对环境造成的污染。为了达到相关部门的环境保护提出的要求,使化工污染物排放可以在相关部门对化工企业允许的标准下,必须对化工生产的各个环节进行强力管控。目前,生态保护已经成为民众高度关注的话题,化工企业应对生产工作进行细致研究,还需要制定科学的方案,为保证方案可以落实到化工生产过程中,应该让工作人员均建立环保意识,让工作人员理解化工企业推出的方针,严格按照管控要求规范化工生产的作业行为。在此过程中化学分析对化工生产汽车良好的作用,其中包含控制化工生产污染物排放、完成环保任务。化工企业为积极的响应国家环境保护要求,应在工作期间积极的宣传环境保护知识,利用多个媒介、多条途径进行环保知识宣传工作,使工作人员在耳濡目染下可以慢慢建立环保理念,形成环保意识。其次,还应该着重对化学分析人员进行环保教育工作,使工作人员能够快速建立环保意识,按照企业制定的工作要求,在实际工作中落实方案要求,完成产品有害物质的分析,并通过合理监管减少有害物质,降低废物排放量,以达到环境保护的作用,在化学产品生产的各个环节,按照环境保护要求落实各项工作任务,促使企业实现可持续发展。

3.4 严格控制误差

总的来看,化工分析实验的误差一般控制在0.1%。因此,在化工实验中,相关的实验人员必须要采取一些控制方法解决化工分析操作过程中出现的问题,从而控制误差到规定限度内。例如,通过扩大化工品的范围,通过仔细审查指标上的数量,指标的选择变得更加科学。再者,为了保证测试结果的准确性,要严格遵守设备的使用规则,对一些仪器和检测设备进行定期的清洗和维护,避免因为长时间的未修理问题导致实验结果的不准确造成结果的误差。

3.5 保障仪器质量

在化学原料质量检测工作中,会运用到多种类型的检验检测专业仪器设备,同时整体检测流程还需要遵循国家出台的相应环境标准仪器设备使用标准等,借助高水平的仪器设备可以得到更加精确的最终结果。在当前阶段社会运行发展过程中,先进科学技术成果在各个领域得到了越来越深入的应用,专业仪器设备也在化工原料质量检测工作中得到了良好运用。

3.6 制定统一的检验标准和方法

在化工检验工作中,为了解决这一问题就需要制定统一的检验标准和方法。比如有的化工企业在对化工产品进行检测时抽取样本不够精确,在对不合格的化工产品进行处理时不能按照有关规定进行,在石油化工产品的提炼方面缺少标识制定等,这些都会影响到化工企业的发展,为了解决这一问题就需要制定统一的检验标准和方法。只有从国家层面上制定统一的检验标准和方法,才能够规范化工企业的行为。让化工企业可以按照相关的规章制度,进行科学化的管理,保证化工企业在化工分析与检验方面的质量,提高质检人员的工作水平,优化化工企业管理。

3.7 能源损耗有效降低

目前化工生产都追求能源损耗有效降低,为此要保证化工分析方法对化工原料与能源等诸多物质进行深度剖析,确保能源消耗量减少合理,提高数据支持分析效力,即要从本质上合理控制化工生产动力,为生产中的全部能源消耗都提供有效依据。在该过程中,首先必须合理控制化工生产企业中的综合经营成本,如此才能为提升生产整体效益奠定基础。具体来看,还要针对化工生产过程中的中间产品、最终产物进行科学分析,同时实现对生产工艺内容的具体状况检查分析,调整其中异常状况,这对降低化工生产废品与次品率都很有帮助。如果从根本层面考量,还要思考提升化工生产效能的有效方法,如此也能保证化工产品生产优质高效率。为了保证能源损耗有效降低,还必须及时反馈指导化工生产过程,做好生产过程科学管理,它可体现在多个方面。例如对能源燃料、化工原料等重要物质进行分析,最大限度减少其物料消耗与动力消耗,如此可一定程度上降低生产成本。

4 结语

化工企业应该在科技高速发展的时代中,积极的关注企业所处工作领域的发展进程,为了在最大程度上提升化工分析在化工生产中的作用水平,需要积极的应用新技术以及新型化学仪器,考虑到仪器对工作人员操作以及知识方面的需求,在工作人员上岗前进行培训,使其拥有足够的学识操作仪器以及技术,并根据化学分析作业管控要求,进行全过程动态管理,在科学严谨的管控模式下,激发工作人员的潜能,使其可以更好地掌握技术以及设备,完成化工生产的分析工作,以此保证化工生产的各环节工作可以有效推进,提升化工产品质量。

参考文献:

- [1] 郑国泽. 化工分析在化工生产过程中的作用和地位 [J]. 当代化工研究, 2020(19):24-25.
- [2] 何传琼. 化工分析在化工生产过程中的作用和地位 [J]. 化工管理, 2020(04):48-49.
- [3] 何秋菊, 徐道然. 浅谈检验数据对化工企业安全生产的影响 [J]. 科技资讯, 2019, 17(32):86-87.