

浅析化工原料质量检验检测方面问题分析

童吉华

宁波巨化化工科技有限公司 浙江 宁波 315203

摘要:在现代科学技术发展的带动下,化工产品的种类日益丰富,在生产生活中的使用也日益普遍。在此背景下,化工产品的质量越来越受到了人们的重视。石油化工行业产品质量多种多样,工艺繁杂,在制造过程中,影响石油化工质量的原因有许多,其中,原材料质量是最直接、最基本的影响原因,化工企业要想进一步提高化工产品的质量,就一定要注意并提高对原材料品质的管理。利用原材料质量检验检测来严格把关原材料,以实现在源头上提高质量和安全符合标准要求。

关键词:化工原料;质量;检验检测;问题;对策

引言:在现代社会的漫长文明历程中,化工产品的使用已十分普遍,涉及我们生活中所用的化妆品、服饰着装以及家中的各种摆设等。在具体的制造过程中,一些制品会在一定程度上掺入部分石化原料。因此为了能给我们的生活环境带来相对应有的保护,必须注重石油原料的质检测试等工作,以及及时发现化工原料中出现的某些产品质量不合格现象,并对其加以合理的处理。



化工原料检测如图一所示

1 化工原料分析概述

就化学产品来说,它不仅工艺流程繁杂,并且从原料到产品中间有着许多的过程,而且化学反应也十分复杂。在化学反应中,因为受内部各种因素及某些无法预料各种因素的作用,会使得错误现象在化学反应中产生。所以,想要减少差错概率,或者要避免差错问题的发生,必须通过化学分析技术对化学成品的整个生产流程加以把控,同时还要把好石油原材料的质量关,严格控制化学反应过程及其反应装置的性能,以此达到提高化学成品生产质量的目的。化学分析的核心任务是通过研究和控制在化学工业产品中所使用的化工原料,从而对化学品的性能加以把控,通过检测化学产品的纯度和质量,对整个化工产品的生产流程都进行了科学的控

制。在当前,仪器分析、定量分析都是化学研究过程中最常见的研究方法^[1]。因为仪器分析较为简便、容易操作,也使得化学仪器分析的使用较为广泛。需注意的是,一旦进行了复杂的化学分析工作,则必须先通过专门的设备才能完成化学分析。

2 化工原料质量重要性

石油的品质直接决定着化工产品的质量,化工产品和我们的日常生活关系有着不可分割的联系,而且由于当前的社会人们更加关注质量问题,其产品质量也直接关系到我们的日常生活,所以只有努力提高化工原料的品质,才能保证化学成品的质量。而化工原料质量检验检测就是对化学成品,包括成品与零点五成品的原材料进行质量检验检测,利用质量检验检测得到的有关数据去确定质量优劣的工作过程,通常是取样、对试样进行预处理、计算、处理数据。利用石油原料检验检测技术为其他化工产品提供相应的产品质量数据,以及及时发现产品质量缺陷及改进,以便改善化工产品的生产质量。由于石油原料质量检验检测技术是提高石化原料产品质量的中心环节,所以应该提高政府对石化原料检验检测技术的重要性,但是目前我国在化工原料质量检验检测工作方面依然存在着各种各样的问题,给人们的生活带来不良影响,文中主要针对目前我国化工原料检验检测方面的问题进行了分析,并提出了一些有效的改善措施^[2]。

3 化工原料检验检测及其影响因素

3.1 人为因素

在当前化工原料检测阶段,专业检测人员必须持续提高其检测能力和水平,有效确保化工原料的审查效率与质量。在进行检测之前,应确保专业管理人员和检测人员充分了解化工原料检测的重要性。另一方面,专业检测人员的技能和操作水平将对测试结果产生重要影

响。检测人员作为整个检测过程的主要推进者之一,检测人员必须通过多方面的形式不断提高自身技能和素养,运用先进的科学技术手段,持续提高检测的水平和质量。

3.2 非人为因素

通过对各项数据的分析可以得知,化工原料的检测需要很多专业设备来进行,但由于诸多内部和外部环境因素的影响,质量检测被更复杂的因素所影响。在检测化工原料时,会使用不同种类设备,检查结果也出现不一致的状况,因此在进行化工原料质量检测时需选择合适的工具和设备,并定期对设备进行维护。为了确保化工原料质量检测水平,密封工作也应该在检查过程中做好,减少环境外部因素对整个过程的影响,并有效确保最后检测的质量。

4 化工原料质量检测中存在的问题

(1) 检验测试环境的品质不合格。在开展化工产品检验测试的过程中,必须要进行环境的调整,这都会影响到检验测试的质量。

(2) 设备的产品质量不合格。在当前科技快速发展的情况下,相关的化工仪器设备也在不断地发展创新,但部分公司为降低生产成本,却忽略了其设备的更新和对自身产品质量的检测,在很大程度上干扰了检测结果的准确性。

(3) 团队人员素质不够。这是一个重要的问题,化工原料检验测试也是一个相当系统的工作,在进行检验测试的过程中,就必须做好团队人员素质的建设,比如:动作不标准,也会导致检验结果存在很大的差距。

(4) 检查过程的监管力量不足。在开展检验检测的过程中,会涉及到许多管理细则,每一细节都会对检测的结果产生一定的影响,由此可见,必须全面做好相关的监管工作。

(5) 对数据取样不够重视。在进行测试的过程中,会存在着相当多的信息,所以就必须要采用采样的方法,才能对其做出适当的测量。通过上述的研究,可以看出,对化工原料质量审查检验的操作是一个相当系统的操作,在实施相关操作的过程中,就必须要对其加以充分的完善,使人类的生活质量都可以获得合理的保障^[4]。

5 有效解决化工原料质量检验检测问题的措施

5.1 制定采购质量控制标准

(1) 管理要求和范围。本标准主要规定了对外购原材料、配件等的质量管理范围和规定要求。本规范也适用于采购原材料、配件等的品质管理。

(2) 监督管理职责。采购的原材料由质量检验科委

托相应的检查员组织检查合格。

(3) 管理内容和条件。一是所购进的原料和配件,应当具备证明其合格的技术证件和合格证,由检验员按的标准、生产图纸等对其外形、尺寸、批号、炉号和理化特性加以检验,合格者由检验员在原料、外购配件进货检验记录单上签章方可入库。

对所采用的金属板材(包括钢材、铝裙毛坯、铸造炉料等)均需进行理化试验。理化检测的试模由检验员负责监督采样,并打上标签,由生产科负责人办理送取。二是原材料在出库投料方式时,检验员、库存保管人要仔细审查有关单证和标识,防止发现误料。三是外购的活塞裙毛坯,检查员除检查产品证件之外还需做外观测试,符合要求后可发往车间应用。四是购买的原料、配件在使用中出现产品质量问题时,由检查员填写返、废品通知单,经质监科长签章确认后,送交供应科作回修或退货依据。如供方对产品判定提出异议的,则由质量检验科进行打交道的处理。五是已购买原材料、配件的质量合格证、产品文件,以及重复检验的理化试验报告原件由质量检验科保存,但供应科的视察员要存有复印件。

5.2 改进原料的应用

在对原材料试验实施过程中,应当确保对原材料的采样具备一定的随机性和保障性。在开展化学原材料试验之前,对原材料的采样工作必须要根据国家有关机构对化工产品材料的化学特征和性质调查、评定的情况进行实施,并确保试样具备相当的典型性。其次,必须要保证所采集标本的原始特征,具体操作过程要根据相关要求开展工作。设置的条件要求。在对化学原材料进行试验测试时,首先应该确定试验室环境的设定,例如,潮湿、高温、空气中弥漫的粉尘和电磁辐射等这些因素都要考虑进来,因为外界环境影响很可能对测试产生影响,因此,在开展测试试验以前,检查人员要首先对试验室环境作出设定,出现问题及时改进。做好对试验条件的掌握,对实验所需要的物料、用品用具进行正确完整的放置,确保了化工产品检验成果的真正准确性。

5.3 优化设备仪器

开展化学原材料检验时,会有很多种方法,不过,单一只依靠人工检验的方式很难实现整个检验流程,更提高不了检验结论的正确性^[5]。但是,检验化学原材料时不管用哪种方法,都会要求使用所有相关的仪器设备加以检验,所以,所以,企业中对于检测检验化工原料的试验室设施应该配套完善,在此基础上,还需要公司设置专职的人员对测试仪器设备和装置进行定时的养护与维护,以确保装置使用寿命,使效率大大提高。此外,

当检查仪器设备使用前或是仪器设备被闲置时长需要再次使用前,工作人员对设备仪表进行检查和调整,直到仪表的参数设置完全符合国家有关规定的计量为准则。检查仪器设备过程中,由于化学原料中存在着特定的腐蚀酸和碱,极有可能有原料存在于装置内,所以,在检查设备仪器的过程中,就必须更加注意地把残余原料清理掉,以防止仪器或设备遭受破坏。

5.4 提高检测人员的素质

在化工原料质检流程中,检验人员扮演了关键的角色,作为化学检验人员必须要重视检查人员的技术素养和专业背景,检验人员上岗之前务必要进行全面的专业培训和考试,检验人员必须具有高标准道德素质,避免检验时将不合格商品进入市市场,检验人员要做到持证上岗。另外,化工企业还应建立健全检验检测人员的有关规定和奖惩机制,经常对检验人员开展比评考核,对成绩好工作积极认真的人员应予表彰,对检验中成绩马马虎虎的人员应予警示处分,对情节特别严重予以免职处分,其次,测试人员必须具有专门的操作技能,而随着化工原料的质量不断提高,必须对特殊的原料进行准确合理的选用,对测试的工具也必须保持正常的使用,为此,定期招聘专业人员加以辅导,并不定期的开展培训考评,把考评成果全面融入检验人员的绩效中,以此充分调动检验人员工作的积极性和责任感。使测试人员的专业知识技术水平有很大的提高。最后,公司在建立完整的制度后,尽可能做到职责到人,使得每个的测试人员对自己的专业内容有充分的认识,从而保证测试成绩的保证。

5.5 规范取样和数据处理

在从事石油原料检验测试作业时,首先涉及测试人员的采样问题,石油原料本身具有的特性决定着测试人员采样的效率,所以,测试人员在采样过程中要小心以下几点。(1)检验人员采样时使用的手段和工具必须是根据标本的类型和特点,所取样品一定要具有代表性。(2)

在采样过程中,一定不要破坏标本的原有特征。(3)检验人员必须遵循正规的采样流程进行取样,确定样本的随机性。检验报告结果的处理分析是进行化工原料检验分析的最后步骤,而检验员的分析能力和技术知识水平在这一过程中也有着非常关键的意义。数据处理是检验报告结果的关键基础,在经过对化工原料定量数据处理分析之后,对其中每一个元素都有其自己的准确要求,对原料检验的最后结果显示也有相应的规定要求和办法^[6]。测定原材料中的不确定度是检测检验原材料品质的关键参数,通常状况下,测定原材料中的不确定度主要分为两类方法,即扩展式与标准型两种不确定度,一般情况下,采用扩展不确定度进行分类处理的最好方法。

结语

综上所述,石化原材料产品质量的检验监测工作难度相当大,还面临相应的经营风险,所以,必须要做好化工企业的监督管理,使相应的制度尽量规范并健全,不同的石化原材料,对检验仪器的方法要求也不同,以及对检验环境的要求也有着相应的不同,所以需要完善检验检测的队伍建设,全面提高检验技术人员的服务能力和技术管理水平,唯有如此才能使石化原材料的检验检测成果更为科学合理、更加可信。

参考文献

- [1]蔡军.基本有机化工原料开发的对策分析[J].化工设计通讯, 2016, 42(12):36-37.
- [2]成文峰.简述加强基本有机化工原料开发[J].江西化工, 2016(06):143-145.
- [3]张志宇.关于化工产品质量检测影响因素与对策分析[J].中国化工贸易, 2016(5).
- [4]兴广振.石油化工原料和产品运输事故应急预案体系[J].化工管理, 2016(22):120.
- [5]李华飞,佟丽丽.石油化工原料质量检验检测方面问题的分析[J].化工管理, 2018, No.490(19):43-44.