

化学分析检验工作的质量控制

颜忠国（云南华联锌铟股份有限公司，云南 文山 663701）

摘要：在开展化学分析检验工作的过程中，工作人员应根据化学分析的实际要求和具体的检验目的合理选择化学分析仪器，并在确保化学分析环境安全可靠的基础上，重视化学分析检验工作的质量控制，并将质量控制标准落实到具体的化学分析检验过程中。现阶段，一些先进的化学分析检验仪器被应用到了检验工作中，此类仪器往往具有自动化的特点，但是对检验人员的能力要求也有所升高。为了适应新时期化学分析检验工作的新要求，工作人员在明确基本质量控制方法的基础上，更应积极创造创新化学分析检验工作的质量控制办法，进而切实提高化学分析检验工作的整体质量。基于此，本文针对化学分析检验工作的质量控制方法进行了进一步地分析。

关键词：化学分析；检验工作；质量控制；控制方法

0 引言

检验环境、检验仪器以及与化学分析检验工作相关的质量控制标准等均影响化学分析实际质量的基本元素，在实际的化学分析检验工作中，工作人员用明确检验工作中可能存在的实际问题，并以解决此类问题为基础目标，细化质量控制措施，完善化学分析质量控制方案。

为了确保化学分析方法切实可行，并符合实验室的安全工作要求，工作人员在开展检验工作时，一定要做好化学检验准备工作，包括准备化学分析需要的仪器设备，并对化学分析的实验室环境进行严格的检查，分析期间可能存在的安全隐患，从而做好质量检验的准备工作。在此基础上，工作人员应合理选择具体的质量控制方法，认真分析化学分析检验结果，完善化学分析检验质量控制方案，从而可在提高化学分析检验工作可行性的同时，确保化学分析检验工作的整体质量。

1 化学分析检验工作质量控制内容分析

1.1 实验仪器

实验仪器是化学检验分析检验工作质量控制中的重要内容，包括实验仪器的检验环境、检验准确度以及数据记录的实效性等。工作人员在开展化学分析检验工作的过程中，需要针对化学实验进行全面地分析和检查，确保化学实验分析仪器的状态可满足化学分析检验工作的具体要求。同时，在准备工作中，工作人员也应明确此类化学分析仪器的操作流程，避免出现化学仪器设备应用层面的失误。需要注意的是，由于在实际的化学分析和检验的过程中，化学实验仪器的工作状态对化学分析的实际效果具有直接影响，但是化学实验仪器的实际状态其实具有一定的隐性特点，这种隐性的特点不仅会表现为化学实验仪器的检验效果稳定性出现波动的情况，也会出现在后续的实验数据记录过程中。为此，工作人员在选择调试化学实验仪器的运行状态的方法时，应尽量细化实验仪器调试流程，并针对具体化学分析检验工作的具体要求，选择合适的仪器清洁形式以及消毒、

检测办法，促使实验仪器可在具有良好的运行状态的基础上，也可表现出更好的化学分析检验工作适应性。

1.2 数据分析

数据分析的方法以及质量将会直接影响化学分析检验工作质量控制的整体效能，对化学分析过程中经济性以及化学分析方法的应用持续性也有一定的影响。现阶段，虽然很对化学分析检验仪器均可对数据做到自动记录与分析，但其中的分析规则或者说分析要求依旧需要工作人员根据具体的工作要求确定。这就要求工作人员在确定具体化学分析检验数据的分析标准时，应以减小分析误差为基础，以强化数据分析有效性为目标，做好化学分析检验工作中的数据分析工作。此间，工作人员应将化学分析的数据类型以及相应的数据处理准确程度（测试精度或者误差允许范围）作为数据分析的重点内容，进而以此为基础，检测实验仪器的应用流程以及化学分析实验操作步骤的有效性。在实际的化学分析过程中，化学分析包含的元素以及其他各种类型的实验物质的实际的化学反应实验现象不同，在实验仪器下的化学反应现象也存在差异，针对其中出现的颜色反应或者热能反应，工作人员在开展化学分析工作的过程中应注重采用定量分析的方式方法。从化学分析检验工作质量控制的角度的分析，在实际的数据分析过程中，工作人员需要完成的工作即为从定性分析向定量分析转变的过程，而过程能否有效与实验仪器能否稳定运行相关，也与数据分析模型能否贴近实际的化学反应特点相关。

1.3 检验流程

一般而言，化学分析检验工作具有标准化的检验流程，此类检验流程具有一定的检验性，但是此种经验性的信息并不能作为化学分析检验工作流程制定的标准，但可起到一定的参考作用。工作人员在选择化学分析的实际流程时，应明确具体的化学分析要求，更要明确被分析物质的特点，这样方可确保化学分析检验流程的有效性。化学分析中的检验流程其实具有一定的实验分析验证性，此类检验过程需要验证的化学分析实验内容包

括既定的化学实验现象以及规律性的数据表现形式等。但是如果在开展化学分析检验流程的过程中,工作人员未确定化学分析检验的重点,或者针对某一类型的化学分析检验流程进行得不够及时,则可能导致实际的化学分析检验流程有效性不高,甚至对最终的化学分析实验检测结果形成一定的误导,进而无法满足实际的化学分析检验质量要求。从此角度分析,工作人员一定要明确化学分析的标准化要求,并应根据被检验流程以及相关物质的特点,细化化学分析检验内容,进而可为化学分析检验工作的质量控制工作提供有效支持。

2 化学分析检验工作质量控制方法分析

2.1 化学分析检验结果复检要点分析

一般而言,在得到具体的化学分析检验数据之后,工作人员需要将此类数据与被检物质相关的标准参考数据进行对照,进而分析被检验物质的质量。但是在对比此类数据信息时,有时会出现某一项数据与标准参考数据出入较大,这种数据本身无效,但是也会对化学分析检验的最终结果产生一定的影响。为了降低此种影响,提高化学分析检验工作的整体有效性,工作人员在得到此类数据之后,可针对与此数据相关的检验环节,开展化学分析复检工作,进一步确定引起检验过程中出现此类问题的原因,这也是复检工作的主要目的。但是需要注意的是,在实际的化学分析与检验过程中,受限于实验室的检验环境以及相应的分析进度要求,工作人员有时可能无法很及时地针对此类数据进行分析,导致数据分析过程可能存在一定的滞后性。为此,在准备化学分析检验工作时,工作人员就应明确在分析检验工作期间可能出现的数据问题,并针对此类数据分析问题做好准备,这样方可在出现问题时,制定详实有效的数据分析应急方案,进而切实提高化学分析检验工作中数据分析的整体质量。

2.2 化学分析检验过程中实验设备的应用要点问题

实验温度、实验周期以及相关检验设备的参数设定等均属于化学分析检验过程中实验设备的应用要点。从实验设备应用要求的角度分析,针对不同的化学分析检验材料,工作人员应选择合适的化学分析参数,此类参数会直接体现在化学分析实验仪器的控制流程中。首先,在确定化学分析检验过程中实验设备的环境温度时,工作人员应结合被分析材料的特点确定此温度,但分析检验中的温度并非一成不变,而是需要根据不同阶段化学分析检验的基本要求进行调整,微调的标准与被检材料的性质特点相关,更应联系被检材料的实际物理状态;其次,从化学分析检验的周期角度分析,在控制化学分析的周期时长时,工作人员除了要明确被检材料的性质特点之外,更要明确不同化学仪器设备本身的运行要求。一些大功率的化学分析检验仪器的运行时间其

实有严格的控制标准,为了确保化学分析检验工作的整体安全性,工作人员应在确保试验分析仪器安全运行的基础上,合理规划化学分析检验过程中不同化学分析仪器的使用顺序。这种顺序的选择标准一方面与试验仪器的检测功率相关,另一方面也与被检材料本身的检测要求相关。此间,工作人员也应注重做好分析检验仪器的清洁工作,避免残留物质会后续的化学分析检验过程产生不利影响。

2.3 化学分析检验工作能力要求分析

若要切实做好化学分析检验工作,除了明确具体的分析检验要求,合理应用化学分析检验仪器之外,工作人员还应注重提高自身的工作能力,包括实验仪器的应用能力以及化学分析检验工作的创造创新能力。首先,工作人员在日常工作过程中应积极分析和总结化学分析检验工作的经验,包括试验温度控制、化学反应时间控制以及化学反应强度控制等;其次,工作人员可将此类工作经验应用到后续的化学分析检验工作过程中,但是应结合具体的检验结果,对经验性的内容进行一定地纠正与补足,这样方可提高经验应用的有效性;再者,为了强化自身的创新能力,工作人员在日常工作过程中应积极浏览和学习本领域中的新文章、新论文,分析和总结其中更为合理和科学的化学分析检验方法,并结合自身工作中的具体要求,将此类方法应用到实践工作中,进而可在提高自身工作能力的同时,也可改善化学分析检验工作的流程,提高化学分析检验工作的整体质量。

3 结束语

总之,在开展化学分析检验工作的过程中,工作人员应重点关注化学分析检验仪器设备的应用要求,并将此种应用要求与被检材料的化学特点以及物理性质结合起来,从而在强化化学分析检验设备的适应性的同时,也可确保化学分析检验过程中的安全性。另外,工作人员也应积极学习新知识、新理论,优化自身的工作办法,改善化学分析检验流程,进而切实提高化学分析检验工作的整体质量。

参考文献:

- [1] 李新民,刘桀佳.论我国化学分析检验工作的质量控制保证[J].科技创新与应用,2020(28):195-196.
- [2] 刘永超.提升化学分析检验质量控制工作的措施[J].化工设计通讯,2020,46(05):137-138.
- [3] 谢晓静,娜琴.加强化学分析检验工作质量控制的研究[J].化工管理,2020(11):52-53.
- [4] 廖子云,易婷.化学分析检验工作的质量控制研究[J].化工管理,2020(07):92-93.
- [5] 孔祥胜.化学分析检验工作的质量控制[J].职业与健康,2008,24(01):78-79.