

# 石油化工企业水质化验分析中的质量控制

王立娟

中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司质量检验中心 黑龙江省大庆市 163714

**摘要:** 石化企业,特别是化工厂的水质和水质非常重要。控制水质分析是一项令人筋疲力尽的任务。因此,很容易处理各种问题。因此,根据石化企业水质检测分析的难点,从质量控制的关键方式和方法中总结了影响质量控制的因素。因此,它是基于水质检测和石化企业质量控制技术的引入,等效研究和实际应用。相关研究表明,在水质分析中,影响水质的因素很多。只要采取措施,质量控制水平就可以得到有效提高。

**关键词:** 石油化工;水质化验;分析;质量控制

水质检测与分析是石油工业生产中最重要的工作之一,对企业的正常运行有很大影响。石油化工企业的管理人员非常重视水质分析。为了提高实验室分析的整体水平,合格的人员必须做好质量控制工作。

## 1. 水质化验分析定义和特点

水质检测分析的首要任务是及时、准确地上报合规分析数据。水质检测是指利用化学分析工具以及理化工具和工具,对水中泄漏物质的含量进行分析。

水质检测具有以下特点:水中溶解物质组成复杂,水质检测元素多样。天然水或工业废水溶解有许多杂质或物质。由于对水质的要求不同,监测水中的物质是这些地区水质检测的一项重要任务。组织各级污水处理系统和污水处理商了解水污染状况,并通过检测水中的各种废物和污染来执行污水处理系统的正常程序。

水中的大多数元素都是流动的离子。根据这些离子的数量,通常使用两种分析方法。一种是分析样品中离子的颗粒  $\mu\text{g/L}$  (离子化颗粒为  $\mu\text{g/L}$ ) 这种检测方法非常适合通常具有高离子浓度的水样。这种检测方法非常适合废水和蒸汽水中离子含量低的一些样品。对于连续分析,必须主要提高分析和测试的准确性;因为,微观分析,严格的测试技术不仅需要,而且需要更高的分析工具和分析师标准。水质分析必须在规定的时间内完成,分析必须更快,结果必须准确。全面的水质测试要求所有测试组件在指定时间段内完成并进行测试。用于长时间储存和水质完好无损。

## 2. 水质化验分析中质量控制的重要性

水质监测在我国防治水污染、建立环境标准方面发挥着重要作用。在水质检测过程中,验证测试数据的准确性非常重要,这是整个测试过程的重要组成部分。水质质量检测体系的建立,也是对相关车间和企业的保障。而全过程的质量控制和质量保证将纳入石油石化企业的

整个生产过程。

## 3. 石油化工生产中水质化验分析质量控制影响因素

水质检测分析是石油化工工作中的一项重要且复杂的工作,其工作中影响工作质量的因素很多。这些因素的存在使得员工素质的控制更加困难。

### 3.1 人为因素

水质实验室分析人员表示,工作质量是影响其工作质量的关键因素之一,也是影响当今就业水平的关键因素之一。

一方面,实验室水质分析技术中任务人员的能力直接影响实验室分析的有效性和准确性,对工作质量控制产生重大影响。同时,员工的行为也会影响他们的质量控制。在石化过程中,水质检测和分析比较复杂,如果工人没有耐心,直接导致结果错误,降低水质检测质量。

### 3.2 实验室设备因素

水质的检测和分析应在实验室进行。影响实验室工作质量的因素有很多,需要工作人员高度重视。影响实验室工作质量控制水平的主要因素有两个,一是一般的实验室环境,二是实验设备的质量因素。实验室环境的卫生会改变水样的质量,室内的温度和湿度会影响仪器的准确性。这些因素会严重影响水质检测的准确性。但是,实验室设备种类繁多,管理难度大,容易导致实验设备选择失误,或者设备的清洁度和质量出现问题,对最终结果的准确性产生重大影响。分析。分析。

### 3.3 水质因素本身

在石油化工过程中选择的水质样品对其测试的最终结果有重大影响,并影响整体水质分析。更常见的问题包括:首先选择水样并不具有代表性,这就是为什么测试结果导致缺乏有效性的原因。其次,水质样品质量差增加了实验室检测结果的难度,影响了性能和性能质量。

#### 4. 石油化工企业水质化验分析基本方法

为保证水质分析结果的准确性,该领域的石化企业、工作人员和研究人员不断研究行之有效的工作方法。

##### 4.1 重复样品检测

预先提取水样进行测试并保留样品以进行详细的水质分析。实验中分别对抽取的样品和保留的样品进行测试,通过比较结果分析两者的差异及其原因。需要保证两个样品周围的储存与双样品测试相同,避免环境因素影响结果。

##### 4.2 平行样品检测

根据具体情况,将获取的水样平均分配,以确保每个样品的容量和质量相同,以确保实验室分析结果的准确性。工作人员可以通过手动操作确保每个样品完全相同,提高其准确性。然后将对每个样品进行实验室分析,以有效控制工作质量。

##### 4.3 对比检测

质量控制包括样品内外的比较测试,以提高准确性。样本中还有一个双重比较测试。一种是比较它们的不同结果,通过以不同的方式测试相同的水样来评估它们的差异。另一项是由不同工作人员进行的实验室测试,并比较结果以协调样品的水质。样本外比较测试比较了水样之间的测试结果,以评估其水质问题。

#### 5. 化验分析的分类

##### 5.1 水质检测定性定量分析

水质测试的定性分析是指分析测试以确定哪些元素、离子或化合物是由水中溶解的成分组成的。水质定量分析检测的目的是通过分析和检测来确定可溶性水成分的含量。因为水质检测的物质分析往往是规定的(或已知的),除特殊情况外,水质检测通常是定量分析,而很少只使用定性分析。

##### 5.2 水质检测的无机分析和有机分析

基于多种分析因素,水质检测可分为非钠分析和有机分析;有机分析的目标是融化水中的有机成分。它们中的大多数是电解质。因此,通常测量离子或原子团以表示每种元素的内容。有机物分析是目标,它们中的大多数不是电解质。因此,条带或条带经常结结巴巴以确定材料的内容。

5.3 物理分析是指一种物理技术(如光电、分离等方法,用于确定已释放到水中、未通过水的相关物质的活体和含量。通过化学。改变。

5.4 化学试验方法是指基于某种物质的化学反应的试验方法。主要有滴定分析和重力度量分析。它通常用于宏观和微小水分析。

5.5 物理测试技术通常被称为工具测试技术。它是一种基于材料物理和物理特性的技术。这种询问技术通常被称为工具分析,因为需要专门的工具。这通常涉及光学测试,电化学分析,色谱和其他工具测试技术。

#### 6. 石油化工企业水质化验质量控制有效措施

##### 6.1 控制实验室环境和设备

首先要控制实验室的环境因素,将实验室的温度和湿度控制在合理的范围内,同时控制空气中的粉尘量,以提供科学、合理的水质检测环境,确保质量检测;其次,必须控制所用设备的质量。仪器是在实验室工作中具有不可替代作用的设备,这就要求实验室工作人员更加重视仪器设备,做好维护和维修工作,保证设备在应用过程中的安全可靠,并检查仪器工作前对仪器进行检测,确保符合水质检测要求。还可以在水质检测分析工作中引入现代技术,保证仪器设备的有效使用,提高检测结果的准确性。

##### 6.2 控制采集样品的质量

选择水质样品不仅要保证水质的确切状态,还要有效控制比例区域内的诊断和控制误差。在保存水质样品的过程中,还应监测环境条件,并且必须设置特殊的储存场所以解决保护过程中的污染问题。

##### 6.3 提升员工综合能力

实验室工作对能力和人员水平有很高的要求,工作人员的操作水平和工作条件影响着实验室的结果。为确保工作人员在检测过程中操作规范,可通过定期培训,培养工作人员的技术能力,确保水质检测工作能有条不紊地进行。还要建立良好的奖惩制度和管理制度,约束员工的行为,使员工严格按照相关标准体系运作,最大限度地减少人为因素造成的失误,实现有效的测试控制。

6.3.1 完善企业用人选拔高素质、高分子水平实验室人员的内部机制,有效提高水质检测的效率和质量。对于现有人员,要积极进行质量评估,留住高素质的实验室人员,积极招聘高素质的实验室人员。

6.3.2 建立石化企业水质检测分析工作制度,委派专家对检测人员进行指导,确保工作的效率和准确性。

6.3.3 培训,以提高劳动力的素质和工作质量。一方面,实验人员经过培训,以提高他们的专业水平。另一方面,他们关注工人的思想,改进工作观点,证明整体工作条件状况良好。评级良好,人的积极性进一步被激活,可以提高水质评估的效率。

6.3.4 加强对实验人员的管理,建立较为完善的奖惩制度,定期对员工进行精细化考核,并将考核结果与员工薪酬变动、岗位晋升等考核挂钩,增强员工对工作的

认识。岗位责任意识,鼓励员工有强烈的主动改变和发展独立性的积极性,尽可能减少人为水物对质量检测分析工作的影响,保证检测结果的客观性。

#### 6.4 改进实验室设备管理

实验室也是确保整个化学水质测试有效性的关键。因此,石化企业需要完善水质实验室的建设和管理,加强对实验室资本的投入,以提高性能,确保矿产的持续增长。确保实验结果准确无误。首先,管理者应充分考虑实验室的选址。石化组织的水质检测是一项相对复杂的任务,并且对环境友好。此外,参与石化业务的不同之处在于无法验证实验室的透明度。所以他的选位工作值得关注。其次,有关部门应积极更新相应的温度控制系统、除尘系统等,避免实验中温度和粉尘含量的不利影响。实验室中的设备也应不断维修和升级,以确保设备的质量和复杂程度,以及水质测试的顺利进行。最后,有关部门应加强实验室内部环境治理,防止非专业人员自愿进入实验室,严格规范实验室工作人员的工作行为,确保水质检测和分析监测的良好改善。同样重要的是,要做好实验室水样的维护和管理,使水样不被污染,以确保水质测试结果稳健准确。

#### 6.5 合理选择鉴别方法

不同的分析分析方法肯定会给出不同的检测结果。如果想要更好、更科学、更准确的数据和结果,就需要使用更合理的鉴别方法。测试模式。

#### 6.6 环境检测

在水质检测分析过程中,不同的环境因素对检测结果的影响是不同的。因此,在水质检测分析过程中,必须在相同的环境中进行。在合适的环境中。只有在更准确、更标准的测试环境中工作,才能得出更有说服力的结论。对于一些化验试剂,为了避免与环境分子发生反应,在使用前后必须妥善放置和保存,以保证化验结果的准确性。

#### 6.7 测试仪器的质量控制

为保证水质分析的准确性,必须保证相关仪器设备在检测过程中不影响水质鉴定。特定的时间范围,从而最大限度地减少设备问题的影响。

#### 6.8 标准质量控制

参考标准是水质检测的重要保证。测试结果的准确

性和可靠性通常只能用良好的参考材料来验证。在执行相关任务时应尽可能多地使用正式信息,他说,参考材料的真实性也应通过比例比较确认进行验证。因此,在给定的时间内,研究应尽可能缩短,以尽量减少参考物质质量变化对结果的影响。

#### 6.9 重视进一步推进科学研究的必要性

石化企业员工在提高水质检测分析和技术水平方面应具有无可估量的价值。同时,提高水质检测技术水平,必须更有效地保持石油生产顺畅。石化企业可以加强自身自主的技术研发。通过能够提高石化检测和水质分析的效率和质量,还可以提高全力和市场竞争力,这将是巨大的好处。它们将有助于整个石油行业的进一步增长。为此,石油公司应专注于提高实验室的环境创造力和实验室绩效。他投入了足够的资金来改善实验室的建设规模。它们为实验者提供了最优质的实验工具,并改善了实验室的建设。同时,我们通过发展高素质的实验研发团队来招聘技术人员,在各个实验领域提供学习机会和持续的专业素质改进。这不仅是确保实验室水质准确完成的一项关键任务,也是开发在实验过程中能够更加高效、准确的实验室分析技术。水质检测需要建立新的和改进的工作知识,总结长期改进过程中的经验,了解改进的方向,分析水质和石油产量的分析改进,并充分开发技术研发,通过实践提高其工作水平。

### 7. 结论

整体水质检测非常重要,相关工作人员必须做好这项工作。水质测试和分析过程中的不同影响是完全产生的。还将开发适当的检查和测试技术,以确保水质控制水平。石油公司领导要重视管理,充分提高水质检测分析、效率和质量,鼓励石化企业进一步发展。

#### 参考文献:

- [1]王强.浅谈石油化工企业水质化验分析中的质量控制.
- [2]SH3173-2013, 石油化工污水再生利用设计规范[S].
- [3]郝亚梅.化工分析与检验常见难题及应对策略[J].中国石油石化, 2017(09): 162-163.
- [4]孙江.石油化工企业质量检验化验问题研究[J].2022(6).