

长输原油计量误差主控因素与对策研究

王伟

长庆油田分公司第二输油处马惠首站

摘要:长输原油计量误差的控制是提升长输原油综合性管理质量的关键。本文从多个方面出发,对长输原油误差主控存在的问题进行了研究总结,并制定了优化长输原油计量误差控制质量的具体策略,对提升长输原油综合性误差控制水平,具有十分重要的意义。

关键词:长输原油; 计量误差; 主控因素

针对长输原油计量误差进行研究,可以为计量误差的有效控制提供成熟完整的方案。因此,结合新时期长输原油计量误差控制的实际需要,对计量的优化对策加以制定,是目前很多技术人员重点关注的问题。

一、长输原油计量误差控制工作存在的问题

(一) 长输原油计量方法选择缺乏合理性

目前,部分长输原油项目的计量方法选择较为多元,缺乏对计量方法统一价值的关注,导致原油交接工作在开展的过程中,难以在检验方法的选择方面取得进展,无法对大罐检尺方法进行有效的替换,也使得容积式流量计取方法的实践机会存在不足。一些长输原油的计量工作对于计量设施的完整性认知存在不足,尤其对于在线检定等技术资源的应用存在偏差,在这种情况下,标准体积管的配置工作无法有效地适应长输原油计量方法的创新需要,难以作为标准体积管的全面优化配置提供完整的支持。一些检定器具在进行误差检定的过程中,对于超出误差的危害统计存在不足,尤其缺乏对误差计量情况的重视,导致一些检定工作在流程设计方面,无法充分适应原油计量方法的创新需要,难以作为人为操作误差的全面有效控制提供完整的支持。还有一些操作误差的控制工作对于器具的检定技术应用程序重视程度不足,尤其对于硬件设施的管理工作认知存在偏差,导致原油计量方法的创新难以完整地结合器具管理需要进行处置。一些长输原油计量工作在开展的过程中,对于润滑油和流量计等因素的应用存在不足,对过滤器等清洁性较高的物资缺乏成熟的管理,部分温度控制技术无法完整地适应长输原油计量工作的开展需要,导致长输原油计量方法的创新选择质量较差。还有一些长输原油的计量方法在进行选择设计的过程中,对于人工操作的关注度不足,尤其对于串油和混油问题的识别存在不足,导致流量计倒转等问题的控制水平较差,无法完整地适应长输原油计量方法的选择需要。一些计量方法在进行选择的过程中,对于计量设施的完整性控制存在不足,对于多个流量计装置的协同使用情况认知存在不足,这就使得体积管的应用无法在计量方法创新的过程中得到价值的显现,难以保证长输原油计量方法的选择价值得到足够完整的彰显。

(二) 长输原油计量损耗控制存在不足

损耗问题是影响长输原油计量方法合理性的关键性问题,但是,一些长输原油计量方法在进行具体选择的过程中,无法保证损耗问题可以得到完整有效的控制,难以作为计量方法的进一步优化创新提供支持。一些计量损耗控制方案在制定的过程中,对于新型储油罐的创新使用关注程度不足,尤其对于浮顶罐的应用比例较低,这就使得长输原油计量工作的开展难以在安全性得到保证的情况下,实现对损耗问题的有效控制。一些长输原油的计量损耗对于油罐车等重要装置的拆卸情况重视程度不足,尤其对油罐数量的控制缺乏足够的关注,难以在污油回收方面取得足够的进展。

(三) 自用油的使用缺乏合理性

自用油的正确使用可以为长输原油计量误差的控制提供一定的支持。但是,部分自用油在制定应用方案的过程中,对于计量

手段的改进存在不足,并没有在计量精度控制方面取得进展,导致自用油的使用难以在热效率控制方面得到优化。

二、提升长输原油计量方法选择质量的具体思路

(一) 提升长输原油计量方法选择合理性

所有长输原油计量工作的执行人员一定要对方法正确选择的价值具备足够的关注,使计量方法的选择工作可以更加成熟地适应长输原油计量工作的具体操作需要,并保证原油制品的交接管理工作价值可以得到更加全面的显现。在进行计量工作的方法选择过程中,要强化对原油交接情况的关注,尤其要对流量计的选择方法进行完整的研究,使流量计的选择策略可以得到更好的创新处置。在进行计量设施配套管理的过程中,需要对原有流量的计量器具进行完整的配套处置,并保证在线检定技术的应用可以实现优化创新,为计量器具更好的提升综合性检定水平提供完整的支持。要强化对检定超差情况的关注,并对现有的计量工作进行严格的控制处理,以此保证各项检验方案的制定可以在流程设计方面取得进展,更好地保证长输原油计量方法的运作流程可以得到优化设计处理。计量器具维护方案的构建需要将误差控制摆在突出地位,尤其要对人为操作不当所构成的技术问题具备成熟的处置能力,使长输原油计量方法的选择工作可以为计量方法的创新提供更加具体的指导。要细化串油混油等问题的调查,并对流量计倒转等重要事故的控制方案加以优化,使计量站的管理工作可以在计量方法的全面创新过程中得到发展。

(二) 提升长输原油计量损耗控制水平

长输原油计量误差控制方案的构建一定要将损耗分析作为主体因素予以对待,更好地保证损耗性问题的控制可以取得理想的效果,更好地提升长输原油计量方法的创新质量,并保证资源损耗问题可以在损耗问题得到精准识别的情况下进行处理,更好地实现对长输原油计量方法的创新。在进行计量消耗问题控制的过程中,需要加强对油罐数量的重视,并使含油污水的处置技术可以逐步成熟,为长输原油计量损耗问题的完整控制提供技术性支持。

(三) 提升自用油在长输原油计量误差控制中的使用水平

自用油在制定应用方案的过程中,要从创新计量手段的角度对自身的基础性业务进行创新处理,使计量方法可以更好地结合锅炉装置的效率控制需要进行处理,为自用油充分地实现对热效率因素的优化处置提供支持。要加强对油罐装置在油品资源储存方面状态的关注,尤其要对温度控制的作用具备清晰的了解,使长输原油计量误差的控制可以在油品资源状态得到正确识别的情况下予以处置。要对长输原油的控制原则具备足够的重视,并保证原油的应用方法可以逐步得到创新处置。

结束语

计量误差的有效管控对提升长输原油计量控制工作的综合质量至关重要。因此,结合误差主控性质工作的常规运行方法,对计量误差的处置策略进行优化设计,可以使计量误差的综合性控制质量得到更大程度的优化,并保证长输原油计量误差的控制方案可以得到有效的改良。

参考文献

- [1] 王哲,王世杰,孙浩,张益. 干摩擦及原油润滑条件下丁腈橡胶-钢摩擦副的磨损机理研究[J]. 组合机床与自动化加工技术, 2010(09): 6-8.
- [2] 尉中友,郑灿亭. 关于国标中立式罐静压力引起容积修正值计算方法的商榷[J]. 计量技术, 2004(06): 35-36.
- [3] 张国钊. 机械密封及冲洗系统在原油输送离心泵中的应用[J]. 炼油与化工, 2011, 22(05): 62-65+89.