

油品储运过程中油气挥发问题的探讨

李美丽（陕西未来能源化工有限公司，陕西 榆林 719000）

任振林（陕西省天然气股份有限公司延安分公司靖边压气站，陕西 延安 718500）

摘要：随着我国社会经济的迅速发展，各行各业都在随之发展。在这些行业当中，石油行业占有关键地位，主要的原因是因为石油行业会提升我国的经济效益。所以，要针对石油天然气在运输过程中存在的问题进行分析，然后根据实际情况制定出针对性的措施，以此推动社会经济的发展。

关键词：油品储运；油气挥发；问题探讨

0 引言

现阶段，石油属于我国重要的化工基础原料和燃料种类，直接影响着我国社会经济的发展。石油的供应情况对我国经济发展有着直接影响。最近几年，我国石油行业有了飞速的发展，同时产品的种类也越来越多，在这样的情况下，可以在一定程度上推动我国社会经济的发展。我国和其它国家相比较，我国石油行业整体技术水平也不太成熟，特别是石油加工以及运输过程中常常会出现油品漏溢问题，以此阻碍该行业的发展。漏出去的石油，会导致出现不必要的消耗，不仅会降低整体的经济效益，还会对环境造成影响。

1 控制油品储运过程中的油气挥发的意义

①对油品储运进行控制，能够在一定程度上避免油品对环境造成影响。主要的原因是因为挥发出的油气和油品的构成元素相同，在这样的情况下，会对空气造成污染，一旦吸入人体，会对人们的身体造成影响，甚至出现爆炸的现象，对生命安全构成威胁。在这样的情况下，要合理使用相应的技术对储存油品的容器的性能进行改善，不仅可以避免出现渗漏的现象，还可以避免对环境造成影响。

②在石油化工行业发展的进程中，如果油气的挥发得到逐渐减少，就会降低油品的损失数值，这样不仅可以确保原料的数量，还可以提升整体的经济效益。同时对油气挥发的过程进行控制，会提升行业内部的技术水平和人员的专业水平，最后推动该行业落实可持续发展的目标。另外，在对油品进行运输的过程中，把油品挥发控制工作落实到位，可以推动企业的发展。同时合理使用每一份石油资源，减少石油生产成本，为整体的经济效益带来提升。除此之外，在进行控制的过程中，油气挥发工作不仅可以在一定程度上减少

因为石油泄漏现象出现的几率，还可以避免对环境造成污染。

2 油品储运过程中的挥发问题

现阶段，随着我国社会经济的迅速发展，石油行业在各个方面发展都比较好，相应的工作人员和领导要强化企业运营中质量管理工作，避免在工作的过程中出现一系列的问题，以此为整体的经济效益带来保障。另外，要采取针对性的安全措施确保石油天然气项目工程的安全运行，避免对人们的生命安全构成威胁。在这样的情况下，油气在运输过程与储存过程中会存在一系列的问题，要对这些问题进行深入的分析。

2.1 成品油储存过程中造成的油气挥发

通过研究表明，在对成品油进行储存以及运输的过程中，很有可能会挥发出大量的油气。在对成品油进行储存和运输的过程中，首先会把成品油倒进储油罐中，然后随着储油罐中液位仪的不断升高，会严重增加油气浓度。另外，在对成品油进行灌装的过程中，出现油气挥发的现象，主要的原因是因为技术不成熟导致的，最后对环境造成影响。除此之外，在进行该环节的过程中，很有可能会受到一系列外界因素的影响，最后导致出现油气挥发现象。

2.2 汽油灌装过程中出现的油气挥发

汽油在灌装的过程中，很有可能会出现油气挥发的现象。因为灌装是在压力作用下汽油高速注入槽车等容器内，在该过程中会受到严重的影响，最后增加油气挥发量，对环境造成严重影响。在对汽油进行加工以及使用的过程中，会经历多次的灌装过程，第一，汽油加工完成以后，把成品油装入火车油罐车的过程。第二，在各储层汽油油库，要把汽油装入汽车槽车，然后运输到加油站供人们使用。第三，在汽油销售终

端各加油站,汽车槽车把汽油注入加油站地下油罐。第四,汽油在加油站销售给用户的过程中,会把加油枪注入汽车的过程。

2.3 成品油销售过程中导致的油气挥发

在一系列成品油当中,使用最多的就是汽油,把成品汽油灌入汽车的油罐车出厂,在进行灌入的过程中,油罐车接口处会出现严重的晃动,在这样的情况下,油气会出现挥发的现象。最后造成大量油气进入到大气当中,对环境造成严重影响。成品油的销售环节其中包含以下方面:①成品油出厂。②汽油运送到加油站。③把汽油灌入至加油站的埋地油罐。④最后供人们使用,把汽油输送到汽车油箱。一旦以上任何一个环节出现问题,都很有可能会导致油气挥发,最后对环境造成影响。

2.4 企业管理工作不到位

现阶段,随着我国社会经济的迅速发展,石油行业也在随之发展,同时运作也比较成熟,所以,大部分的石油企业都会使用传统工业的运作模式,严重忽视了石油储运过程中的油气挥发现象,一旦相应的工作人员没有严格按照相应的规范进行工作,很有可能会对环境造成影响。这一问题的出现直接影响着石油企业的管理工作。因为一些石油企业不具备相应的意识,所以会在一定程度上影响管理工作的有效性,如果不采取针对性的措施对这些问题进行解决,会增大挥发问题出现的几率,最后对四周的环境造成严重影响。

3 应对油品储运过程中油气挥发问题的相关措施

3.1 构建完善的油气排放法律体系

想要对油气的排放进行控制,不能只依赖企业自律,这样会在一定程度上影响控制的效果,在这样的情况下,想要在一定程度上确保管理工作的有效性,要由当地的政府使用合理的方法。不仅如此,要严格按照相应的法律,构建完善的社会管理体系,这样不仅可以确保管理工作的规范性,还可以确保其有效性。我国和其它国家相比较,我国的发展比较晚,还不具备一定的成熟性,所以要积极吸取其它国家的经验,为管理的效果带来提升。

随着我国社会经济的迅速发展,人们对生活质量的要求越来越高,同时环境保护工作越来越重视,现阶段,我国也逐渐开始了对油气排放的法律体系建设,确保排放的规范性。另外,在我国大气污染物排放标准当中,要根据实际情况进一步明确烃类物质含

量,以此为油气挥发排放治理工作的效果带来保障。

3.2 设置油气回收装置

在进行油品装罐的过程中,一旦出现油气挥发问题,会严重影响石油企业经济的发展,同时还会对环境造成污染,影响人们的身体健康,在这样的情况下,务必要对油气挥发问题进行治理。想要把以上问题解决好,要根据实际情况制定出针对性的油气回收策略,通过合理的技术回收已经排放出去的烃类以及甲醛类气体。通过研究表明,合理利用油气回收装置,不仅可以在一定程度上减小石油企业油品储运环节出现挥发现象的几率,还可以推动企业落实可持续发展的目标,最后对环境起到一定的保护作用。一旦出现轻烃挥发的现象,会导致出现不必要的消耗,大量油气被直接排放到大气,不仅会引发一系列的安全事故,还会对四周环境造成影响。所以,对油气中的轻烃组分进行回收,可以减小挥发现象出现的几率。现阶段,我国已开发研制并推广应用了数套油气回收装置,为该项目提供了一定的经验。但是因为设备比较大,结构具有一定的繁琐性,会影响操作的顺利进行,现阶段不能广泛使用该装置,避免影响该效果。

3.3 制定出相关的环保制度

我国在大气污染物排放标准当中,进一步明确了相应的规范,排放到空气中的甲烷烃等气体的含量不能超过相应的规范。这一规定中的数值要远比气体国家的气体排放标准高,在这样的情况下,想要确保生产工作可以符合相应的规范,务必要具备充足的排污治理设备成本,以此为治理的效果带来保障,避免对四周的环境造成影响。另外,现阶段我国还没有可以符合相应规范的相关排放标准。目前所制定的标准是否和国内的企业相符,要对其进行深入的分析,最后为其效果带来保障。

现阶段,我国要严格按照实际情况制定出合理的气体排放标准,该标准不仅要对环境起到一定的保护作用,还可以为企业的经济效益带来提升,最后在一定程度上减小污染现象出现的几率。所以,要根据实际情况制定出油品生产中的气体排放标准,在这样的情况下,不仅可以提升整体的经济效益,为治理的效果带来保障,最后为企业落实可持续发展的目标带来推动作用。

3.4 对油罐进行改造

目前,在对油品进行储存的过程中,大部分情况

下煤油和汽油的储存容器都会使用固定顶油罐,这种储罐很有可能会导致出现油气挥发的现象,对四周的环境造成影响。想要在一定程度上减小油品挥发现象出现的几率,要把固定顶油罐改造为浮顶油罐或内浮顶油罐,因为这两种油罐内设有浮顶,可以减少油气空间体积,避免出现油气挥发的现象。另外,浮顶能够随着液面变化而上升或下降,这样不仅可以降低呼吸损耗,还能减小油气挥发的几率。所以,要把储油固定顶油罐改造成浮顶油罐或内浮顶油罐,既会避免对环境造成污染,还会提升整体的经济效益,其中最重要的是可以确保储油的安全性,为人们的生命安全带来保障。

3.5 积极引入油品储运自动化监控系统

随着我国社会经济的迅速发展,科学技术越来越成熟。现阶段,要跟随时代发展的脚步,积极引入先进的技术,以此为石油生产的效果带来保障。在对石油进行生产的过程中,因为油品输送管线油气挥发问题比较严重,在这样的情况下,不仅会消耗较多的能源,还会对四周的环境造成影响。现阶段,人们越来越重视石油挥发治理工作。现阶段,可以在油品输送管线上配置安装自动化控制系统,这样既可以对油气挥发问题进行控制,还可以为油品储运的安全性带来保障。除此之外,在自动化控制系统当中,既能够对装卸车进行控制,还能把管理工作落实到位。特别是对罐区不仅可以进行安全监控,还可以根据实际情况对油品进行调和。另外,有一些地区跟随时代发展的脚步,积极引入了先进的储运污水处理监控系统,以此为管理工作的效果带来保障。

3.6 加强工作人员的水平 and 综合素质

在石油行业当中,相应的工作人员会按照自身多年的经验,对油水分离现象进行判断。一旦出现该现象,会严重影响油品的储运。因此,相应的工作人员对以往的固定顶油罐操作进行完善,不能只依赖自身的经验去对该现象进行分析。但是,要合理使用自动油罐切水方式,对该问题进行解决。另外,我国石油企业想要在油品储运的过程中确保管理效果,要有效解决油气挥发问题。在这样的情况下,要从工艺以及技术方面入手。除此之外,我国石油企业要跟随时代发展的脚步,对传统的思想进行积极创新,同时积极引入先进的技术,以此为石油储运工作的效果带来保障,避免出现油气挥发的现象。不仅如此,要落实相

应的奖惩制度,针对表现好的工作人员,给予一定的降低,以此调动他们的积极性,最后确保治理工作的效果。

总的来说,目前我国石油行业生产效益比较好,但是在该行业发展的进程中会出现一系列的事故,不仅会增大油气挥发现象的几率,还会对四周的环境造成影响。因此,在进行该工作的过程中,要总结一系列经验,找到出现该问题的原因,同时根据实际情况对管理工作进行完善,这样不仅可以为天然气的正常生产带来保障,还可以为储运的安全性带来保障,最后为油品的质量带来保障。另外,想要推动社会的发展,要采取针对性的措施对油品存储问题进行解决。相应的工作人员要强化自身的专业知识,不仅如此,还要对新型技术进行掌握,以此减小油气挥发现象出现的几率。

4 结论

在石油行业当中,一些石油企业常常会出现油气挥发现象。在对该问题进行解决的过程中,常常会受到技术因素的影响,最后影响处理的效果。目前,只能对油气挥发现象进行控制,不能完全避免。油品生产和经营使用单位务必对油气挥发现象以及生产的安全性进行重视,严格根据相应的规范合理使用相应的技术,不仅如此,还要强化对人员的管理,这样不仅可以减小油气挥发现象出现的几率,还可以为企业的经济效益带来提升。

除此之外,相关部门要从综合执法的角度对石油企业的生产进行监督以及管理,以此为生产的安全性带来保障,最后推动企业落实可持续发展的目标。

参考文献:

- [1] 孙江,姚爱海,王学峰.油品储运过程中油气挥发问题的思考[J].化工设计通讯,2017(2):19-44.
- [2] 牛闯,周世昌,张世东.油品储运过程中油气挥发问题探析[J].中国新技术新产品,2017(7):101-102.
- [3] 岳鑫源,王巍.油品储运过程中油气挥发问题的研究[J].化工管理,2014,33:151.
- [4] 孙江,姚爱海,王学峰.油品储运过程中油气挥发问题的思考[J].化工设计通讯,2017,43(2):19-19.
- [5] 牛闯,周世昌,张世东.油品储运过程中油气挥发问题探析[J].石化技术,2017,24(7):62-62.
- [6] 黄果,刘丽丽.浅析油品储运过程中油气挥发问题的解决措施[J].中国化工贸易,2017,9(18):12-13.