

石油公路运输的安全管理措施探析

黄秋

欧瑞石油科技有限公司 安徽宣城 242000

【摘要】伴随我国交通运输业的快速发展,公路运输属于高风险行业,尤其是石油行业的运输,依据产品自身的特殊性质,其事故的发生率较高,而要降低和规避石油运输行业的人员伤亡风险,就应对目前中国石油公路运输存在的问题进行分析,并提出可行性对策建议。

【关键词】石油;公路运输;安全管理

引言

随着石油开采的技术增长,新的科技被引进石油的勘探、开采等环节,使得原油产量保持正持续增长,固然对石油运输要求也逐渐提高。石油运输方式主要包括四种:铁路、管道、航空和公路运输。而我国石油运输主要是以汽车公路运输为载体,通过它的轻便、运输灵敏的特点,在石油业中被广泛使用。结合统计资料分析,公路运输占四种运输比约为60%。因此,本文着重从石油公路运输方面展开进行分析。

一、石油公路运输的现状

目前国内成品油公路配送,在国内500多城市设立配送车队,构成覆盖中石油36家成品油销售企业的配送网络。在市场份额变大的情况下,石油公路运输面临新的管理问题。

(一) 交通周边环境多变

石油公路运输更多的是为加油站服务,而加油站主要集中在城市内人口密集区,人流、车流多变,环境的复杂,使得道路运输风险无形增加。

(二) 危险品安全风险突显

公路运输车辆承载的液体为危化品,较易发生事故。在危化品中,由易燃品导致的事故比例已然超过50%。各地车辆管理部门根据车型公告标准为车辆登记核定载重量,但当前大多数车辆罐体容积几乎均超出容罐荷载总质量。因为车辆不满载,势必车辆运输有安全隐患存在。由于成品油在运输过程中的晃动将聚集静电,大的产生油气混合物,因而会导致车辆运行中的爆炸或起火的一系列安全问题。

(三) 公路交通不可控因素多

因公路的状况、车辆运输押运员的技术、驾驶员自身素质、环境因素和天气因素等的外界干扰,加之农村、

城市单车道、双车道、多车道和高速公路的限行等一系列影响,事故发生的频次和概率也会增大。

二、石油公路运输的特点

(一) 运输速度快、灵活方便。公路运输具有灵活和运输方便等特点,不仅成为接运其他运输渠道的主要手段,也是自成体系的运输方式,运送比较灵活。

(二) 可以达到“点对点”服务,因为公路运输不需路途中转,汽车所耗原材料较易解决,能够直达式送到目的地,更能节省时间和减少其他运输渠道中途中转带来的无形损耗。

(三) 公路建设投资少、周期短。目前我国公路技术比较成熟,原材料低于其他运输渠道的修建。虽然高速公路造价高,但建成的公路经济效益也是斐然的,因此相对来说,公路运输成本较为经济。

(四) 适应外界条件强。公路运输能适应各种艰难运输条件,对相对偏僻山区或者边远贫困地区也能够以公路运输方式送达当地,并能以此发展地区经济。

三、石油公路运输存在的问题

(一) 公路运输能力偏低。一般载重运输汽车每次运输为8吨左右,拖挂车和牵引车等载重量较大的汽车,每次运输也只有几十吨左右,相较于铁路、海运和航空运输来说,效率比较低。

(二) 运输损耗大。因为汽车运输能力偏低,而汽车的能源消耗又颇高,是铁路损耗的近11倍,海运的112倍,只是比民航运输成本低,不到民航损耗的7%。

(三) 运输成本高。随着长途运输的能耗损耗的增加,也使得公路运输成本不断增大。是铁路运输的12倍,海运的28倍,但比民航运输低很多,仅仅为6%。

(四) 公路运输的危险系数大。根据石油本身特性可知,它的易燃、易爆及较高的腐蚀性,使其运输管理

的难度加强,因为一旦出现泄漏或爆炸,会对公众的生命及财产造成严重危害,固然石油运输的安全务必引起高度重视。

四、公路运输管理安全问题的对策性建议

我国是危险化学品、爆炸物品、放射性物品等危险物品的生产和使用大国,也是危险货物道路运输大国。近年来,我国危险货物道路运输行业管理不断规范、发展形势持续向好,但危险货物道路运输事故依然时有发生,暴露出危险货物道路运输管理中还存在一些漏洞。众所周知,道路交通运输行业具有一定风险,危险货物道路运输途中发生交通事故后,可能会产生物料泄漏、火灾爆炸、环境污染或人员中毒等次生灾害,后果十分严重。

(一) 信息输送

各运输部门负责整理和收集相关信息,及时将相关信息和应急措施传达给全部司机和输送人员。

(二) 安全意识培养

定时举行驾驶人员的安全例会,组织相关安全活动,加强对驾驶员交通法规和驾驶技能的效益强化驾驶员的安全意识和技术水平。同时,建立健全车辆检验制度,防车辆带病行驶。定期组织驾驶人员进行路况的运输安全各因素的分析,使驾驶员能够辨识各种隐患制定预防措施,消除风险。

(三) 应急响应

发生下述情况时应及时报警:交通肇事、槽罐泄漏、火灾爆炸、中毒事故。报警内容主要包括事故类型、内容、发生地点等。根据发生情况,驾驶员应及时采取应急措施:如出现人员伤亡,应请求其他车辆运送伤员至附近医疗点或直接向医疗机构说明情况,发生事故具体位置、伤员数量及情况、出现次生危害和人员中毒情况;如车辆因起火,立即使用灭火器灭火;槽罐泄露时应做好防护措施,使用工具进行堵漏,使用围堰等措施防止化学品流入河流等,如果无法有效控制泄露应及时将人员、车辆及时转移到上风方向位。

(四) 实地考察

实地考察主要指评价小组实地对运输路线进行考察。在行驶过程中分工进行,对现场路况、路貌详细记录,了解风险点处于何种地理环境,了解道路平坦程度及交警部门的指示要求。在中途休息时,评价小组应认真分析路段风险等级,制定好控制措施。

(五) 驾驶员

影响交通安全的最主要因素便是人为因素。驾驶员的生理、心理及行为都可能对道路运输的安全产生直接影响。石油运输行业在数十年的发展形成了一个较为

完善的驾驶员风险管理控制体系。该体系主要具有内部准驾证和准驾证定期审核制度除此之外还有对驾驶员定期开展考核,对驾驶员的综合素质及安全行为进行详细评估工作。在车辆GPS监控系统的辅助下可以强化车辆管理调控工作,并且能够实现对行车过程的实时监控,从监控中能够及时发现驾驶员的不安全行为,如疲劳驾驶等;管理人员对驾驶员安排工作时应考虑驾驶员的具体情况,采取多种对策有效监督驾驶员的驾驶行为;在驾驶过程中组织工作人员进行观察,对不安全行为及时纠正,建设安全和谐的团队。

(六) 车辆

车辆是道路交通运输的工具。是交通运输中安全要素最主要的组成部分。车辆对于道路交通运输的影响表现在诸多方面,如车辆零件损坏、性能下滑,如没有及时或定期对车辆进行维护保养都可能会导致道路交通事故的出现。石油行业中对于运输车辆的管理主要包括:

1. 日常维护和保养。运输车都配有相应的驾驶员,驾驶员需严格执行属地管理原则,对车辆进行日常维护和保养工作。在出车前、行车过程中、收车后要及对车辆进行检查,如发现车辆出现故障应及时上报并修理,避免驾驶故障车辆。

2. 强制维护工作。实现日常保养工作和强制维护工作应有有机统一。工作人员对运输车辆进行强制维护时应与车辆使用情况等相结合,根据安全说明书对车辆进行强制维护在特殊时期,集中全部车辆做好强制维护工作,确保每一运输车辆性能良好。

3. 回场检测。同其他车辆回场检测相比,石油行业更为严格,该工作必须由专门人员执行,每次运输车辆完成运输后,或进行运输工作前,都需要对其进行全面、专业的检测,如检测不合格将不能继续出行,直至全部指标检测合格后方可出行。其他车辆管理方法有定期随机抽检、及时上报无法使用车辆等。通过以上方法,石油行业运输单位可以有效防止因车辆而导致的道路运输安全事故。

(七) 源头管理

加强托运、承运、装卸环节管理。使用符合标准且与危险货物相匹配的车辆、设备运输,及时收货,并按照操作规程进行卸货。加强危险货物运输装备的安全管理。车辆应取得认证证书;常压罐车罐体生产企业应当取得生产许可证。罐车罐体、可移动罐柜、罐式集装箱需经具有专业资质的检验机构检验合格。危险货物包装容器属于移动式压力容器或者气瓶的,应当满足特种设备相关要求。规范危险货物运输车辆运行管控措施。明确押运员、警示标志、防护用品、应急救援器材、安全卡等人员和安全设施的配备要求,以及承运人对车

辆、驾驶人的监控管理要求。严格限制危险货物运输车辆行驶速度高速公路及其他道路分别不超过 80km/h 和 60km/h。

结论

综上所述,石油业公路运输风险虽然较大,但风险也不是必然发生,可以通过借力外力减少风险的存在。而为了有效规避石油业公路运输风险,提升石油公路运输能力,则需石油业构建石油相关运输管理体系,并对其完善和更新。凭借现代科技力量结合石油公路运输管理机制进行管控,有效规避风险。其次,石油的需求量随生活需求的提升而加大,并对石油公路运输的安全及高效提出了要求。为了减少企业损失,务必及时准确检查石油公路运输车辆存在问题,并及时解决,以保

证石油业在公众心中的形象及公众对石油业的信心。因此,石油业应将对安全事故的排查早日提上日程,并连同地方政府建立起完善的石油安全运输系统,共同建立以人为本的生态文明与和谐社会。

【参考文献】

- [1] 白洁,庄江鸿,高冬梅.浅谈石油化工管道输油泵节能技术[J].化工管理,2020(20):40-41.
- [2] 鄂秋月.石油化工工艺管道安装工程施工管理中的常见问题及处理[J].天津化工,2020,34(03):74-75.
- [3] 陆倩.美国能源运输公司要求将管道转为石油储存[J].石油石化节能,2020,10(05):39.
- [4] 王天娇,李强,朱雾虹.黑天鹅纷至,国际油服公司苦苦支撑[J].中国石化,2020(05):83-85.