

的积水、积雪以及杂物等。二是加强应对极端天气与特殊环境,设立气象预警与应急响应体系,及时掌握天气资讯,极端天气来临前预先发出警报,暂停高风险运输活动;为运输车辆装备适应极端天气的装备品,诸如防滑链、防雾灯、应急通讯设备等;针对风沙、大雾这类特殊情形,改良运输路线与行车时长,减少行车风险。三是规范作业区域车辆行驶治理,在油田作业区划分专用运输通道,确立明显标志,禁止非运输车辆占用;移除通道周边障碍物,让车辆行驶空间得以充足;给途经居民区、农田等区域的路线设置限速标志以及警示装置,调配人员疏导车流,防止行人车辆混杂同行。

4.4 完善安全监管与应急体系,提升管控与处置效能

一要建立分级分类监管制度,界定企业、运输中队、单车各层级的监管责任,构建“全员参与、全程管控”安全监管格局;构建运输车辆卫星定位监控平台,实时监测车辆行驶轨迹、速度及驾驶行为,及时察觉违规行为并发出预警,同时督促改正,增强对运输全流程的监管检查,着重检查车辆状况、驾驶人员资格、货物装载情形、安全设施配置等情况。二是强化应急管理机制,拟定完备的运输车辆安全事故应急处理预案,清晰界定应急组织机构、职责分工明细、处置流程环节、救援措施要点等;定期组织开展应急演习,演练涉及交通事故救援、危险物品泄漏处置、人员疏散等内容,提高驾驶人员及管理人员应急处置水平;配置充裕的应急救援物资,像救援车、灭火器、堵漏设备、急救药物等,并定期实施检查更新,保证应急救援的需求得到落实。三是强化多部门配合联动,加强跟交通、公安、应急管理等部门沟通协同,打造信息共享及联合执法机制;及时明了行业最新政策跟规范,促进油田运输车辆安全管理契合行业标准;重大安全事故出现之际,共同开展救援处理及事故调查事宜,增强应急响应速度。

5 油田运输管理中车辆安全管理的实施保障机制

让车辆安全问题解决对策有效落实,增进油田运输车辆安全管理水平,构建实施保障机制要从组织领导、制度建设、资源保障、文化建设四个维度入手。强化组织引领,明晰统筹责任。由企业分管领导牵头成立,运输管理部门、安全管理部门、财务部门、人力资源部门等协同组成的车辆安全管理专项工作组,界定各部门职责分工:运输管理部门承

担车辆管控以及运输组织任务;安全管理部门履行安全监管及应急处置职能;财务部门承担资金保障工作;人力资源部主管人员培训和考核。构建定期商讨机制,每月召开安全管理工作例会,研究处理安全管理过程问题,实现管理合力,健全制度架构,规范流程管理,编订《油田运输车辆安全管理办法》《驾驶人员安全考核细则》《车辆维护保养规范》《应急处置预案》等一批专项制度,清晰各环节操作规范及责任要求;构建制度执行监督体系,定期检验评估制度执行情形,及时找出并修正问题,保证制度有力推行;依据行业发展及企业实际,定期修正改进制度,提高制度的适配程度与科学性。

增强资源保障力度,筑牢安全根基。增添资金投入,保证车辆更新维护、道路升级改造、安全设施配备、人员培训、应急救援等工作资金到位,改进资源分配,优先落实高风险运输线路、重点运输任务的安全资源保障;增进与专业机构合作,采用先进的安全管理技术及设备,如智能监测系统、应急救援装备等,提升安全管理的智能水平度。增进安全文化创建,营造良好环境。利用企业内部宣传栏、公众号、微信群等平台,传播油田运输车辆安全知识及先进典型事迹;开展“安全驾驶月”“安全生产竞赛”等主题活动,提升全员参与安全管理的积极性;创立安全文化考核评核机制,把安全文化建设成果放进企业整体考核,推动安全理念扎根人心,营造“人人关注安全、事事关乎安全、时时想着安全、处处注重安全”的良好氛围。

6 结语

油田运输车辆安全管理需坚守“预防为主、综合治理”方针,实施多维度、全流程的系统举措,可切实化解安全隐患。必须进一步深化智能化技术和安全管理的融合应用,按照油田运输行业走向优化管理规划,促进车辆安全管理朝着精细化、智能化、规范化迈进,为油田企业高质量、安全化发展提供更稳固的后盾。

参考文献

- [1] 樊永杰.房屋建筑工程混凝土裂缝成因和控制对策解析[J].砖瓦世界,2025(4).
- [2] 张力明.房屋建筑工程混凝土裂缝成因和控制对策解析[J].居业,2025(3):58-60.
- [3] 徐兵.房屋建筑工程混凝土裂缝成因及控制对策探究[J].智能城市应用,2025,8(5):91-93.

Establishment of fuel consumption quota standards and construction of assessment system for oilfield transportation vehicles

Yu Han

PetroChina Kunlun Logistics Co., Ltd., Huabei Oilfield Transportation Branch, Xilinhaote, Inner Mongolia, 026000, China

Abstract

The core component of enterprise operating costs is the fuel consumption of oilfield transportation vehicles. Scientific fuel consumption quota standards and assessment systems are key factors in achieving energy conservation, reducing consumption, and improving quality and efficiency. Currently, the management of fuel consumption for oilfield transportation vehicles faces issues such as unscientific quota standards, imperfect assessment mechanisms, and insufficient data support, which limit the effectiveness of cost control. This paper systematically explores the core significance of establishing fuel consumption quotas and constructing an assessment system based on the characteristics of oilfield transportation scenarios. It explores quota setting methods based on actual measured data and dynamic adjustments, and constructs a graded and classified assessment system. Scientific quota standards combined with a comprehensive assessment system can effectively reduce fuel consumption costs, enhance the level of meticulous management, and provide practical support for the high-quality development of oilfield transportation enterprises. This has significant theoretical and practical implications.

Keywords

Oilfield transportation vehicles; Fuel consumption quota standards; Assessment system; Cost control; Dynamic correction; Graded assessment

油田运输车辆油耗定额标准制定与考核体系构建

韩宇

中国石油昆仑物流有限公司华北油田运输分公司, 中国·内蒙古 锡林浩特 026000

摘要

企业运营成本的核心构成是油田运输车辆油耗,科学的油耗定额标准及考核体系是达成节能降耗、提质增效的关键因素。目前油田运输车辆油耗管理面临定额标准不科学、考核机制不完善、数据支撑不足等问题,限制成本管控成果。本文参照油田运输场景特性,系统探究油耗定额制定及考核体系构建的核心意义,探究凭实测数据与动态修正的定额制定办法,构建分级分类考核制度。科学定额标准加上完善考核体系可有效削减油耗成本,提高管理细致水平,为油田运输企业高质量发展供应实践支撑,有着重要的理论及实践意义。

关键词

油田运输车辆; 油耗定额标准; 考核体系; 成本管控; 动态修正; 分级考核

1 引言

油气生产的关键配套在于油田运输,车辆作业涉及广、路况多样杂、任务重又多,运输生产变动成本的49%以上是油耗成本,是企业成本管控的核心要点。《“十四五”石油石化行业绿色低碳发展规划》明确规定强化重点领域节能降耗,促进运输环节精细化管控。现在很多油田运输企业油耗定额标准欠缺科学性,考核体系有着指标单一、权责模糊

这类问题,致使油耗浪费极大、管理效能不高。本文针对油田运输车辆油耗定额标准制定及考核体系构建展开探讨,梳理现存难题、摸索优化道路,向油田运输企业提供油耗管理水平提高、绿色低碳发展实现的理论指导及实践参考。

2 油田运输车辆油耗定额标准制定与考核体系构建的核心价值

伴随油田运输行业绿色低碳转型及成本管控升级,打造科学的油耗定额标准及考核体系具有多重核心价值,全程贯穿运输管理。精细管控成本,增进经济成效。凭科学定额明确油耗基准,依靠考核机制强化能耗限制,能切实降低燃

【作者简介】韩宇(1988—),男,中国重庆人,本科,助理工程师,从事物流运输研究。

油损耗,降低运营开支。实践所获数据显示,规范开展油耗定额管理及考核的油田运输企业,平均油耗下降超12%,一年节约燃油费用超数百万。推进节能降耗,落实绿色发展^[1]。定额标准及考核体系的刚性限制,能推动驾驶人员养成良好驾驶习惯,降低无效油耗量,降低碳排放,适配石油石化行业绿色低碳发展要求。改进资源分配,提高管理效率。按照定额标准可精确核算不同车型、不同任务的油耗量,为车辆调度与运力配置供应数据支持,防止资源错搭;完善考核体系可明确各级管理责任,增强管理执行力度。抵御廉洁风险,优化管理程序。依靠定额管控及考核监督,可切实遏制偷油漏油、虚报油耗等违规行径,消除管理漏洞,构建规范透明的管理氛围。

3 油田运输车辆油耗管理的现存问题

依照油田运输企业管理实际,当下油耗定额制定与考核工作出现诸多突出难题,着重在定额标准、数据支撑、考核机制、技术应用这四个维度上。定额标准不科学,适配性欠佳。一些企业直接采用国家标准或通用运输定额,未充分考虑油田矿区道路崎岖、重载运输、恶劣作业环境等特殊情形,引发定额标准同实际运营脱节;定额制定未对车型、任务类型、路况等级加以区分,采取“整齐划一”模式,缺乏针对性及公平性。二是数据支撑欠缺,制定依据欠缺。定额设定大多依靠经验估算或单一统计数据,没有系统的道路实测、车型性能测试等基础数据做支撑;油耗数据采集依靠人工记录,误差大且滞后性强的状况存在,无法给定额优化精准提供数据保障。三是考核体系有缺陷,激励与约束不匹配^[2]。考核指标单一化,多把百公里油耗当核心指标,未把运输任务量以及里程利用率这些关键因素综合起来,引发考核结果非客观;考核层级含糊,尚未形成“企业—中队—单车”分级考核体系,责任落实有欠缺;激励机制欠缺,节油奖励力度弱,惩罚措施刚性欠佳,不易调动驾驶人员节能干劲。四是技术应用的进程滞后,管理手段粗糙。未能充分利用物联网、GPS、大数据等先进技术,实时监控车辆运行状态、油耗变化的能力欠佳,难以及时发现异常油耗状况;欠缺数字化管理平台,数据整合分析水平欠佳,无法实现油耗管理动态优化。

4 油田运输车辆油耗定额标准的制定方法与实施路径

4.1 系统开展基础数据采集,夯实制定基础

基础数据乃定额制定的核心依据,要搭建“实测数据、统计数据、车型数据”多维数据采集体系。实测数据采集的相关方面,选择油田常见车辆类型,针对矿区道路、山区道路、长途公路等各类路况,按照额定载重量实施全场景道路实测,记录不同工况时的油耗数据、行驶里程、行驶时间等关键指标。统计数据整合这件事,对近3年各类车型实际油耗、运输任务量、里程利用率等历史数据进行梳理,删掉异

常数据生成统计样本;在车型数据采集,收集车辆出厂油耗参数、发动机性能、载重能力等技术材料,为定额制定给出理论参考,创立数字化数据采集平台,依靠安装高精度燃油传感器、GPS定位器具,自动实时收集油耗数据及运行轨迹,提高数据采集的效率及精准性。

4.2 实施分类分级定额制定,提升适配性

鉴于油田运输车辆的车型差别、任务特点及路况不同,创立分类分级的定额标准体系^[3]。以车型类型划分,针对轻型、中型、重型汽车以及专用运输汽车,分别制定基础油耗额度;以任务类型分类,分辨重载运输、空载运输、短途转运、长途运输等不同任务情形,基于基础定额去设定调整系数;按照路况等级归类,按照道路坡度、平整度、通行条件等,把油田运输路况分成1级,对应设定为1.0、1.2-1.5、1.6-2.0的路况修正系数。构建以“百吨公里油耗”为主、“百公里油耗”为辅的定额指标体系,百吨公里油耗定额主要用以考核单车运输成效,计算方法为:百吨公里油耗(kg/100tkm)=实际油耗(kg)×100/(实际载重量(t)×行驶里程(km));百公里油耗定额大多用于长途运输、临时任务等不能精准核算吨公里的状况,以辅助考核指标呈现。

4.3 建立动态修正优化机制,保障定额时效性

油耗定额标准不会一直不变,应依照实际运营情形搭建常态化修正机制。定期做好定额标准核查,每个季度对比定额标准与实际油耗的偏差,若偏差超出5%,及时解析原因并调改定额;按照外部环境改变修订,因油价大幅波动、运输路线调整、车辆老化等因素而使油耗出现变化时,实施专项修正流程;构建定额反馈制度,征集驾驶人员、管理人员针对定额标准的意见建议,参照一线实践经验改进定额参数设定,针对某油田矿区道路升级改造后路况改善的情形,可把该区域的路况修正系数从1.3降低到1.1,保证定额标准契合实际场景。

5 油田运输车辆油耗考核体系的构建框架与运行机制

5.1 构建多维度考核指标体系,提升考核科学性

冲破单一油耗指标的局限,构建涉及油耗效率、运输效能、驾驶规范的多维度指标体系。核心指标包含百吨公里油耗达标率(实际百吨公里油耗同定额的比值)、百公里油耗达标率、里程利用率(重车行驶里程占全行程里程的比例乘以100%)、节能降耗率((定额油耗减掉实际油耗)除以定额油耗乘以100%)。辅助指标有不良驾驶行为次数(如急加速、急刹车、长时间怠速等)、车辆维护保养合规程度、运输任务完成质量状况等。给不同层级考核对象定不同指标权重,单车考核着重考量百吨公里油耗达标率及不良驾驶行为,中队考核主要聚焦整体节能降耗率与里程利用率,企业考核聚焦于成本降低幅度及绿色发展指标。

5.2 建立分级分类考核机制,明确权责边界

搭建“企业-中队-单车”三级考核架构,明确各层级