

航运实践 | 原油运输合理短量责任分析

作者：黄谨



摘要：

随着经济的不断发展，我国对石油的需求量不断增加，进口原油数量的增加带动了我国原油运输行业的繁荣发展。同时，原油运输短量问题也日益突出，运输过程造成的损耗给贸易方造成较大压力，影响着贸易的正常进行。本文通过梳理原油运输短量的原因，进而分析原油运输合理短量的责任，并提出相应防损建议。

一、原油运输短量原因

原油化学成分复杂，且运输环节中涉及的操作较多，因此导致原油运输短量的原因也相对复杂。具体可从原油自身属性、原油测量计算环节和原油装卸操作三方面对原油运输短量的原因进行分析。

1. 原油自身属性导致短量

(1) 明水析出

原油开采时，原油和水一同被开采出来，虽然原油开采后会经过多级沉降罐脱水操作，但一部分水仍以微小水粒形式存在于原油中，导致部分明水与原油不可避免地被一并装上油轮。在漫长的海上航行中，原本难以脱出的水逐步析出，以明水的形式与油进行了分离，导致到港交货时净油量的短少。

(2) 原油挂壁

原油往往含蜡多、粘度大，该特性使得其在压力和温度不适时易凝结，发生挂壁现象。船舱内的龙骨、管网、盘管、隔舱等辅助设备进一步增加了原油与船舱的接触面积，导致了挂壁量的增加，增加了短量的风险。

（3）挥发沉淀

船舱内原油随着时间流逝挥发到空气中，原油中含有的杂质在漫长的旅途中逐步沉淀形成油底脚等一系列原油自身属性，均可能导致短量的发生。

2. 原油测量计算导致短量

国际原油运输中的原油计量通常需要经过测量与计算两个环节，但实践中测量误差难以避免，且目前计算标准并不统一，上述情况为原油运输短量埋下了隐患。

（1）测量

目前，常见的原油测量方法包括船舱空距测量、岸罐油尺测量与水尺测量等。实践中，一方面，船舱、岸罐的实际尺度与舱容表、罐容表难以完全一致，并且环境温度、工具精度、取样、视密度换算等各个因素均可能存在偏差，以上任何环节均不同程度影响着测量的准确性；另一方面，如若装港与卸港选取的测量方法不一致，可能使测量数值进一步偏离实际数值，放大测量环节对原油短量的影响。

（2）计算

当前，美国材料实验协会制定的 ASTM 标准得到大多数原油出口国的认可，国际原油贸易交接时通常以 ASTM 标准为依据，采用 T-54A 表或 T-6A 表计算原油数量。采用 T-54A 表或 T-6A 表计算得出的原油数量差距不大，并不会导致新问题的出现。然而，部分国家采用其他标准计算原油数量，如我国采用 GB/T1885-1998 标准，根据权威部门的数据测算，可能会产生 1%左右的差异。

3. 原油装卸操作导致短量

（1）装港原发性短量

原油贸易中，确实存在原油出口商在原油装载过程由于密度、温度和空距测量不实，甚至原油混水等情况，造成实装到船的原油量短少的情况。

（2）卸港残损短量

原油卸载操作不当极易导致原油残留与耗损，原油卸货时，若油舱的加温系统运作不良或扫舱不够彻底，则会导致原油挂壁残留的出现。此外，原油通过管道从船舱卸至岸罐，长距离输油管线、多连接阀门也易导致原油残存进而导致岸罐数量短少。

二、原油运输合理短量之责任分析

如何科学划分原油短量的责任成为困扰原油运输承运人的一大难题。在海上货物运输合同法律关系中，承运人享有收运费的权利，同时承担着将特定货物按照合同要求运送至目的港的义务。因此，承运人并非对任何造成原油短量的事由均免责，而仅对特定原因造成的特定限度内的合理短量享有主张免责的权利。

1. 原油运输合理短量的免责原因

货物的自然性质或者因货物自然特性和运输特性不可避免的合理损耗所造成的货物的毁损、灭失，与承运人的运输行为没有关系，承运人无需对此承担责任。原油的自身特性使得其计量时难以精确无误，运输时不可避免析出明水、挥发沉淀，卸货时即使洗舱也难以完

全避免原油挂壁与油脚沉淀的影响。上述原因导致的原油短量是由原油自身特性决定的，属于不可避免的“正常损耗”，通常属于承运人的免责范畴。海上货物运输合同格式条款、国际海上货物运输公约、国内法律法规均持相同观点。

首先，以油轮航次租船领域最常用的标准合同 ASBATANKVOY 格式为例，该合同第 19 条明确承运人不对货物重量或体积的减少或其他因货物自然特性、质量或瑕疵造成的灭失或损害负责。

其次，国际海上货物运输公约背景下，以《海牙规则》为例，其明确提及由于货物的固有缺陷、质量或缺陷所造成的容积或重量的损失，或其他灭失或损害，承运人不负赔偿责任。

再次，国内法律法规背景下，《民法典》第 832 条规定承运人证明货物的毁损、灭失是因不可抗力、货物本身的自然性质或者合理损耗以及托运人、收货人的过错造成的，不承担赔偿责任。《海商法》第 51 条再次明确，在责任期间货物发生的灭失或者损坏是由于货物的自然特性或者固有缺陷造成的，承运人不负赔偿责任。

2. 原油运输合理短量的免赔比例

针对原油自身特性导致的短量，承运人可以主张免责。然而，举证证明原油自身特性造成了货物短量的具体数额是极困难的，原油运输合理短量的免赔比例问题接踵而至。

就合理短量免赔比例而言，散货运输面临着与原油运输同样的问题。英美法系下，众多判例表明，散货运输中 5% 的货物短量可被认定为合理损耗，承运人可以对此免责。然而，由于导致原油运输合理短量的原因纷繁复杂，因此理论上原油运输合理短量占运输总量的比例，不应该也不会是个定值。实践中，英美法系下，5% 的原油运输短量仍被大多数仲裁员所认可，只是法院已不再简单拘泥于 5% 原油运输短量免责的僵硬做法，转而在个案中通过举证情况单独认定合理短量比例；我国司法实践中，5% 的原油运输短量免责通常可以得到法院的承认，承运人可以对 5% 以下的原油运输短量主张免责，但需对 5% 以上的原油运输短量承担全部赔偿责任。

因此，虽然并无法律明确原油运输合理短量的免赔比例为 5%，但结合国内外审判实践，将 5% 作为原油运输合理短量的免赔比例有着重要的参考意义。

3. 原油运输合理短量的举证责任

虽然《海商法》规定承运人对由于货物自然特性或固有缺陷导致的货物短量不负赔偿责任，但其并未免除承运人援引上述理由抗辩的举证责任。实践中，无论是对承运人还是原油短量索赔方，举证证明原油运输航次中原油合理短量的成因与数额是极为困难的，片面规定该类事件由某一方承担责任无疑是对该方施加了较为严重的负担。

为公平划分举证责任，在《2021 年全国法院涉外商事海事审判工作座谈会会议纪要》明确，如果卸货后货物出现短少，承运人主张免责并举证证明该短少属于合理损耗、计量允差以及相关行业标准或惯例的，人民法院原则上应当予以支持，除非有证据证明承运人对货物短少有不能免责的过失；如果卸货后货物短少超出相关行业标准或惯例，承运人又不能举证区分合理因素与不合理因素各自造成的损失，请求人要求承运人承担全部货物短少赔偿责任的，人民法院原则上应当予以支持。

可见，虽然承运人关于原油运输合理短量的基础举证责任不可推卸，但法院对承运人举证的态度已有所缓和，即当原油运输短量在 5% 以内时，除非请求人有证据证明承运人对货物短少有不能免责的过失，法院将倾向于支持承运人；只有当原油运输短量超过 5% 时，且承运人无法举证区分合理因素与不合理因素各自造成的损失，法院才会倾向于支持请求人。

三、原油运输短量的防损建议

针对原油在装运期间短量的成因，协会建议在实践中从以下几方面进行短量防控：

1. 在装港要做好油品取样，做好油温测量和空挡测量；
2. 航行途中，勤测油水界面，及时报告析出明水的数量；
3. 针对原油挂壁，在卸港应保证油舱加温度高于原油倾点 10°C 左右，清扫卸油管线以确保原油卸空，启动原油洗舱对挂壁残油进行及时处理；
4. 无论是在装港还是卸港，船方发现船存油量与提单数量不一致，并认为存在短量风险时，应及时通知船东及协会，以便协会及时介入，固定证据，应对潜在的短货索赔风险。

以上内容仅供会员参考，如需具体建议，请与协会相关人员联系。