



TG11

可接受的卡车运输标准（适用于罐式集装箱）

2025年8月

关于ITCO

ITCO是从事通过多式联运罐式集装箱进行全球液体散装货物及液化气体运输企业的行业协会。该协会成立于1989年，目前拥有超过180家注册会员，据估算其会员运营着全球**882,000**个罐式集装箱中绝大多数的运输量。

ITCO代表罐式集装箱行业面向化工及液态食品生产商、公众和政府开展工作。该组织参与监管流程制定，提供技术指导，并为会员举办信息丰富的网络研讨会、工作组会议及行业大会。

使命宣言

ITCO的使命是推广并倡导罐式集装箱作为安全、经济高效且灵活的运输方式。为此，我们致力于推动技术与商业发展，以提升罐式集装箱行业的质量、健康、安全、环境及企业责任水平。我们构建框架与平台以强化全球业务增长，从而为罐式集装箱行业的竞争力与成功贡献力量。

发布机构：

国际罐式集装箱组织（**ITCO**）

英国萨里郡苏比顿克莱蒙特路26号查特豪斯3号套房 KT6 4QU电话：+44 (0)20 8390 0000|

邮箱：info@itco.org | 官网：www.itco.org

TG11

全球罐式集装箱运输标准

目录

1. 引言	4
2. 运输公司	5
2.1 安全	5
2.2 许可证与合规	5
2.3 安全	5
2.4 药物与酒精政策	6
2.5 驾驶员手册/公司指导文件	6
2.6 读写能力与语言	7
2.7 驾驶员健康政策	7
2.8 环境	7
2.9 车辆状况与维护	7
3. 驾驶员	8
3.1 培训	8
3.2 工作与驾驶时间	8
3.3 行为	8
4. 设备	9
4.1 卡车	9
4.2 底盘	9
4.3 启动前检查	10
4.4 杂项	10
5. 复核期	10

本文件所载信息均基于善意提供，且被认为可靠。然而，ITCO对该等信息及/或建议的准确性及/或充分性不作任何保证。

所有用户应自行进行风险评估，确保本文件内容符合其使用目的，并遵守使用所在国适用的法律法规。

版权声明：© ITCO 保留所有权利。用户仅可逐字复制或转发本文件。任何其他用途（包括基于本文件的衍生指导）均须事先获得 ITCO 许可。

本文件未经授权不得复制至网站或社交媒体平台。

1.0. 引言

在采用罐式集装箱的物流供应链中，“首/末公里”运输采用卡车和底盘进行本地运输。卡车运输活动的设备与标准因“码头交货/门到门交货”销售条款、罐式集装箱运营商、托运人或收货人而异。本文件旨在定义基准要求，以确保罐式集装箱运输、装载及交付的安全性。

安全与安全运输涵盖预防道路事故及避免罐式集装箱内液体泄漏的各项措施、政策与策略。安全意味着降低对驾驶员、运输公司雇员及公众（包括但不限于行人、当地居民及其他道路使用者）造成伤害的风险。

本文件旨在为各行业提供：

- 为卡车运输和货运公司运营提供指导框架。
- 制定公路运输罐式集装箱的最低安全标准与行为规范。
- 提高对潜在安全风险的认知。
- 为新入行者提供培训和参考资料。

本文件旨在提供最佳实践的指导与建议。因受地方、国家及国际法规约束，本文件内容绝不凌驾于用户要求之上。本文件作为通用指南及标准体系，适用于所有参与罐式集装箱供应链的参与方，包括但不限于托运人、收货人、罐式集装箱运营商、租赁公司、仓储中心及运输公司/承运商本身。在所有国家，卡车运输的基本准则是“合法且符合当地、国家及国际法规”。

由于各地法律法规及区域差异，培训与设备方面的具体指导原则未必始终适用。 本文件旨在制定高于最低法律要求的全球行为准则、操作规范、设备标准及安全规范。

使用和讨论本文件时，必须严格遵守反垄断立法的所有要求。

2.0. 运输公司

2.1 安全

驾驶本身即属高风险活动；运输罐式集装箱及潜在危险货物与有害产品更将风险隐患推向更高层次。

安全是所有参与卡车运输及相关活动方与利益相关者的首要且最重要要求，应优先于其他任何考量。

货运公司应采取行动保障驾驶员、所有参与运输活动人员及公众的安全。具体措施包括：

- 开展适当的风险评估，并减轻、防范或避免那些风险较高或频繁引发安全事故的行为。
- 定期审查安全与工作规范。
- 持续推动改进并投入安全建设。
- 在企业内部及合作组织中培育并倡导以安全为核心的文化理念与工作态度。
- 利用领先指标（如险情报告）和滞后指标（如实际事故）来主动管理和降低风险。

2.2 许可证与 合规

运输企业必须遵守所有适用的地区性、国家及国际法律法规，包括在企业注册地及运营区域内购买适当保险。

运输公司应建立流程/政策，核实驾驶员持有在运营区域、国家及国际辖区内所需的有效驾照（和/或许可证），且该证件适用于所操作的设备及运输的货物。这应包括定期（如每年）审查驾驶员执照，确保其未被吊销或过期。除法定最低要求外，货运公司还应确保：

- 严格遵守运输活动发生地或途经地所有场地、仓库、港口及物业的安全要求与法规。
- 为可能接触卡车、底盘或油罐的员工提供风险意识培训，内容涵盖潜在风险与危害，例如车辆溜移、盲区、碰撞风险及移动车辆等。
- 公司制定并执行透明政策，使员工和公众能够报告安全事件。
- 他们保持驾驶员资格记录。

2.3 安全

运输公司必须根据职责要求，为供应链中所有相关人员提供与其活动相匹配的安全培训。培训对象涵盖从办公室职员到驾驶员的全体人员。

驾驶员必须接受符合国家法规和指导方针的安全专项培训。培训内容应包括货物安全、路线安全、信息安全以及安全问题报告流程等具体细节。

罐式集装箱仅应停放在安全场所，如仓库、铁路枢纽或港口设施。安全场所可定义为：禁止公众进入，配备监控摄像头、门禁系统及围栏等安防措施，

该场所须符合所装货物特性并满足当地法规要求。承运人、收货方及运输方应评估罐式集装箱停放地点的安全性。

当运输法规定义的高后果危险品作为国际海运货物的一部分时，运输方必须制定符合《国际海运危险货物规则》第1.10章的安全计划。

2.4 药物与酒精 政策

运输公司及其员工至少必须遵守当地关于酒精和药物使用的法律法规。

运输公司必须制定酒精与药物政策，其中应包含对酒后或药后驾驶的零容忍原则。

应向驾驶员提供针对性培训，重点警示合法药物及处方药的危害性——例如可能引发嗜睡反应的药物，此类药物将直接影响驾驶表现与操作能力。

最佳实践应是定期对员工进行随机酒精和药物检测，同时在班次开始时实施适岗检查。

2.5 驾驶员手册/公司指南 Documents

应向驾驶员发放载有公司指导方针、政策及建议的驾驶员手册。该文件应采用驾驶员能够阅读并理解的语言编写。

需对驾驶员手册内容进行培训，每年复训并留存记录。培训应涵盖文件定义、适用范围、具体内容及驾驶员如何运用该手册。

手册应涵盖：

- 事故与险情报告流程
- 紧急情况下的应对措施。
- 紧急联系电话。（应同时列于运输文件中）
- 安全与停车程序。
- 处理泄漏的程序及相关设备。
- 个人防护装备的使用规范。
- 高空作业安全规范。
- 驾驶标准与行为规范指导。
- 疲劳与倦怠。
- 驾驶、工作与休息时间。
- 设备可接受状态，包括互换检查。
- 卡车和底盘启动前检查清单
- 设备故障报告。
- 装卸操作规程。
- 卸货设备的正确使用。
- 使用安全带（如有配备）。
- 禁止在驾驶过程中可能导致分心的活动（特别是使用手机）。
- 药物和酒精政策。
- 运输行程必备文件，并列明紧急联络电话。

- 驾驶室乘客限制（未经培训的家庭成员、宠物、搭便车者等不得随行）。

2.6 识字能力与 语言

驾驶员至少应具备与其作业区域相匹配的识字能力、计算能力和语言能力，以便能够阅读道路标志、遵循现场的口头及书面指令、安全操作车辆、理解当地驾驶法规，并与他人进行有效沟通。运输企业或雇主有责任确保驾驶员具备运营区域所需的识字、计算及语言能力。这包括确保驾驶员不会被要求在不具备当地语言必要能力的情况下进行驾驶。雇主可通过培训及语言课程对驾驶员进行能力补充。

2.7 驾驶员健康与福祉 政策

鼓励建立促进驾驶员健康与福祉的计划。驾驶员健康状况的改善将有助于提升驾驶安全性，并保障全体驾驶员的健康福祉。

建议实施驾驶员入职前健康检查政策。在某些国家，此项检查可能属于法定要求。

建议制定期为驾驶员进行体检的政策。在某些国家，这可能是法律强制要求。

建议运输企业将驾驶时间限制设定得低于法定基准，以有效管理驾驶员疲劳问题。

2.8 环境

公路运输可能对环境及环境可持续性产生影响。鼓励运输企业认识到自身在此方面的责任，并探索替代燃料或减少影响的方法。

鼓励运输公司向相关主管部门报告任何目睹的危害环境的行为。

应制定处理装卸现场问题的政策。建议运输公司组建一支由合格员工组成的团队或小组，专门负责处理泄漏或环境问题。驾驶员应接受泄漏处置程序培训，并配备必要的急救设备。

罐式集装箱的清洗地点由设备所有者或操作者决定。运输方应遵循所有者或操作者的指示进行此项活动，并据此采取行动。

2.9 车辆状况与 维护

运输公司有责任采购优质车辆，通过定期保养和检查计划保持车辆良好状态，并确保不进行任何非法或不安全的改装（例如拆除限速装置、篡改车速记录仪）。

3. 驾驶员

3.1 培训

运输罐式集装箱的驾驶员应参加主管当局批准的培训课程。所有情况下，驾驶员的培训均应符合地方/国家法规要求。运输危险货物时，驾驶员还应接受国际危险货物法规（如《国际海运危险货物规则》）的培训。驾驶员还应完成运输危险货物所需的任何区域性专项培训。驾驶员应接受以下方面的培训：

- 如何应对安全事件或事故。
- 禁止在单个容器中混合装载。
- 液体和/或气体在罐车运输中的行为特性。
- 运输罐体时的车辆行为规范。
- 储罐装卸方法的相关知识。
- 安全意识。
- 如何安全、正确地操作罐式集装箱、底盘及任何其他相关设备。
- 关于民事责任的信息。

运输危险品时，驾驶员还应接受以下方面的培训：

- 理解危险品的危险等级分类。
- 危险品法规如何影响驾驶员职责。
- 正确使用并理解危险品警示牌、危险品标签及标识贴。

驾驶员培训应定期更新并重新评估，以符合地方、国家及国际法规与要求。确保驾驶员接受定期且适当的培训，最终责任在于运输公司。运输公司还应保存培训与评估记录。

3.2 工作与驾驶 小时

驾驶员不得超过其注册国及运营区域规定的最高工作时长和/或驾驶时长。货运公司管理层应制定明确的政策和措施以防止违规行为，并记录驾驶员的工作时长。货运公司需严格管理驾驶员的工作时长，以确保安全并遵守相关规定。

驾驶员切勿在疲倦或疲劳状态下驾驶，应始终保持规律的休息间隔。运输企业应协助确保驾驶员避免超时工作，并定期提醒及培训驾驶员遵守驾驶时长与休息规定。

在法律要求的情况下，必须使用数字式行车记录仪监控驾驶时间。即使法律未作强制规定，也建议使用数字式行车记录仪。

3.3 行为规范

驾驶员应始终保持安全驾驶行为，并遵守所到场所的规则/指示。驾驶员应遵守规范其行为及驾驶的适用法律法规。驾驶员必须以安全方式驾驶，最大限度降低对其他道路使用者、公众或突发状况造成的风险。同时应根据天气状况调整驾驶行为，例如在湿滑路面预留更长的制动距离。

在确保安全的前提下，驾驶员应遵循所提供的指示和路线。

4. 设备

4.1 卡车

所用卡车至少应满足：

- 符合运营区域的所有法律要求。
- 保持良好维修状态。
- 实施定期维护、检查和保养计划。
- 配备清晰无损的挡风玻璃，确保视野清晰。
- 配备功能完好的前后车灯。
- 制动系统及刹车灯功能完好。
- 必须配备完整的制动系统和辅助驻车制动装置。
- 随车携带备用灯泡，以便途中更换。
- 轮胎气压需达到标准值，并保持最低胎面深度。
- 轮胎无裂纹、损伤（包括缺块或沟槽）。
- 配备灭火器。
- 拖曳能力需等同或超过底盘、罐式集装箱及所载产品的总重量。

建议额外携带：

- 泄漏处理设备。
- 轮挡。
- 反光三角警示牌。

建议选择并使用温室气体排放量较低的车辆，以及配备功能完好的三点式安全带的车辆。

4.2 底盘

底盘应：

- 满足运营区域的所有法律要求。
- 配备四个功能完好的扭锁，或采用其他安全方法将罐式集装箱固定在四个角上。
- 保持良好维修状态。
- 保持良好的结构完整性。
- 适合运输罐式集装箱，具备合理的重量分布和重心位置（尤其在装载状态下）。
- 制定定期维护、检查和保养计划。
- 配备备用灯具以更换行车途中损坏的灯泡。
- 轮胎气压需达到正确水平，并保持最低胎面深度。

- 轮胎必须无裂纹、损伤（包括缺块或沟槽）。
- 配备灭火器（若驾驶室未预装）。

4.3 启动前检查

在启程前，应完成行前检查，确保设备运行良好、无故障且安全可靠。驾驶员须承担最终责任，确保车辆（包括油罐及所载货物）在行驶过程中不存在任何安全隐患。

运输公司应确保此流程得到执行，并为驾驶员提供检查清单。启动前检查应包括对车辆的全面绕行检查，具体包括以下内容：

- 轮胎气压达到安全标准。
- 轮胎胎面深度充足且无明显损伤。
- 车窗清洁无裂纹或缺陷。
- 雨刷装置完好且功能正常。
- 后视镜完好无损。
- 安全带（如有）功能正常，无磨损、撕裂或其他损耗。
- 所有前后车灯均完好且功能正常。
- 轮毂螺母紧固且齐全。
- 喇叭装置完好且功能正常。
- 第五轮（卡车与底盘）功能正常且状态良好。
- 确认无任何松动、损坏或存在安全隐患的部件。
- 罐式集装箱所有闭合装置均处于闭合状态。

4.4 杂项

驾驶员应配备手机或其他适当设备，以便在必要时联系其办公室/规划部门、呼叫援助或联络紧急服务部门。

运输单元不得超过当地法规规定的拖车或底盘数量上限。当法律允许使用多个底盘或拖车（例如“公路列车”组合）时，此类组合必须确保安全且符合实际需求。

5. 周期审查

本技术指南文件应每两年进行一次审查，以确保其持续相关性、准确性及符合适用法规与行业最佳实践。下次计划审查将于2027年8月进行，若立法、操作规程或安全标准发生重大变更，则将提前实施。

审查过程中产生的任何修订或更新版本都将予以记录，并传达给所有相关利益相关方。最新版本将在ITCO网站的“技术指南”栏目下发布。