



# 交通运输部关于印发《整船载运液化天然气可移动罐柜安全运输要求（试行）》的通知

交海规〔2020〕9号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委），各省、自治区、直辖市地方海事局和新疆生产建设兵团海事局，各直属海事局，长江航务管理局、珠江航务管理局：

现将《整船载运液化天然气可移动罐柜安全运输要求（试行）》印发给你们，请认真贯彻落实。

交通运输部

2020年7月2日

（此件公开发布）

## 整船载运液化天然气可移动罐柜安全运输要求（试行）

为保障船舶载运液化天然气可移动罐柜（以下称LNG罐柜）运输安全，根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化

交通运输部发布



《危险化学品安全管理条例》等法律法规的规定，结合 LNG 罐柜水路运输试点工作实践，确定以下整船载运 LNG 罐柜安全运输要求。

### 一、适用范围

在中华人民共和国管辖水域内从事整船载运 LNG 罐柜的活动，适用本运输要求。其中，整船载运 LNG 罐柜系指：

（一）船舶仅载运 LNG 罐柜。

（二）船舶同时载运 LNG 罐柜和其他货物，其中 LNG 罐柜的载货量（以标准集装箱计）超过该船舶甲板可载货量的 50%，或者海上载运 100 个、内河载运 50 个及以上 LNG 罐柜。

### 二、LNG 罐柜托运安全要求

（一）LNG 罐柜符合经修正的《国际海运危险货物规则》和《1972 年国际集装箱安全公约》有关规定。LNG 罐柜经船舶检验机构（内贸运输还需特种设备检验检测机构）检验合格，并持有有效的检验证书。

（二）LNG 罐柜设有对货物压力、温度等信息进行实时监测的货物信息监测系统。

（三）装船前，LNG 罐柜符合经修正的《国际海运危险货物规则》要求的 LNG 罐柜托运条件。托运人根据充装时间、充装率、充装压力和参考维持时间等信息，确定 LNG 罐柜的剩余维持时间，告知承运人。LNG 罐柜的剩余维持时间应当大于正常装卸货物、航行时间以及船舶遇意外情况可能造成



的延误时间之和。

（四）禁止在船上进行 LNG 罐柜内货物的充装或者释放作业。

### 三、船舶安全运输要求

（一）以下类型船舶可从事整船载运 LNG 罐柜（以下统称 LNG 罐柜船舶）：

1. 现有集装箱船。

2. 新建或者改建的船舶，其中，改建的其他类型船舶的船龄不得超过 12 年。

（二）LNG 罐柜船舶按照规定持有有效的船舶载运危险货物适装证书。

（三）船舶载运 LNG 罐柜符合经修正的《国际海运危险货物规则》积载与隔离的规定。LNG 罐柜积载便于船员在航行过程中对 LNG 罐柜进行监控，在紧急状况下可开展应急操作。LNG 罐柜与生活处所距离不小于 3 米，LNG 罐柜罐体距离船舶船舷的垂直水平距离不小于一个箱位（2.4 米）。

（四）LNG 罐柜船舶设置可燃气体及低温监测报警装置，及时发现 LNG 泄漏；采取防低温损伤措施，设置具有针对性的喷淋设施，避免意外情况下泄漏的低温液体与甲板、舱盖板和其他船体结构发生直接接触，并配备相应的应急救护、消防和人员防护等设备及器材。

（五）LNG 罐柜船舶在驾驶台装有能够收集所载 LNG 罐



柜压力、温度、剩余维持时间等实时数据信息的设备，该设备应当具备相应的声光报警功能。船舶生活处所靠近 LNG 罐柜一侧墙体应具备防爆、密封能力。船舶面向 LNG 罐柜的门窗应当能够紧闭，空调系统应能够及时有效切换至内循环状态。

（六）装船前，LNG 罐柜船舶应当对 LNG 罐柜的检验证书、外观、压力指示、温度指示、剩余维持时间标识以及防低温损伤措施等情况进行检查，确保满足相关规定，并将检查记录留船两年备查。

#### 四、航运企业安全管理要求

（一）建立并运行符合有关规定的安全和防污染管理体系，持有相应的符合证明和安全管理证书。

（二）加强岸基管理能力，具备一定数量的经液化气船货物操作培训合格或者有两年及以上液化天然气或液化石油气航运企业安全管理工作经验的岸基支持人员；近三年内，所经营的中国籍载运危险货物船舶无被滞留情况，未被我国海事管理机构列入“重点跟踪船舶”名单，未发生负对等及以上责任的小事故或以上事故，未因安全管理问题被审核发证机构实施附加审核。

（三）制定 LNG 罐柜事故专项应急预案和应急操作程序，并纳入公司和船舶的安全管理体系文件。

（四）对船员进行专项培训、考核或者评估，并留存相



应记录。

### 五、船员要求

在 LNG 罐柜船舶上任职的船员，接受 LNG 罐柜运输安全专项培训，培训内容至少包括以下内容：

- （一）船舶载运危险货物的国际规则和相关法律法规。
- （二）LNG 的特点与危险性质、LNG 罐柜运输要求。
- （三）LNG 罐柜装卸、载运操作规程和货物管理要求。
- （四）LNG 罐柜事故应急处置方法和程序等。

### 六、船舶航行安全要求

（一）LNG 罐柜船舶在内河水域航行、停泊、作业时，应当落实当地海事管理机构公布的安全保障措施。

（二）LNG 罐柜船舶不得进出不具有经修正的《国际海运危险货物规则》中 2.1 类危险货物（以下简称 2.1 类危险货物）装卸作业资质码头的港口。

### 七、LNG 罐柜港口装卸作业安全要求

（一）LNG 罐柜在港口装卸堆存，港口企业应依法取得 2.1 类危险货物装卸作业资质，按有关标准堆存。没有堆存条件的，在港口装卸作业采用直装直取方式进行，不得在港内堆存，LNG 罐柜和载有 LNG 罐柜的车辆不得在港区内滞留。

（二）港口企业应根据《海港总体设计规范》（JTS165—2013）等相关标准规范中关于危险品码头的要求，配备安全、消防和应急设备设施，采取防火、防爆、防静电等安全措施。



消防设备设施中，配备与 LNG 危险特性和港口装卸相适应的可燃气体探测报警系统和消防水炮、干粉、高倍数泡沫等灭火系统。

（三）LNG 罐柜船舶靠泊码头，与其他货类船舶间净间距，海港不小于 200 米，河港不小于 150 米，LNG 罐柜港口作业区边缘线与有明火及散发火花的建（构）筑物及地点的防火间距不小于 80 米。

（四）LNG 罐柜装卸作业期间，作业区域应实行封闭式管理，设置明显标志，禁止明火作业，禁止无关人员、车辆进入和无关船舶停靠。

（五）港口企业首次开展 LNG 罐柜作业，应进行安全生产风险辨识和评估，确定包括外部安全防护距离在内的相关安全距离，制定 LNG 罐柜作业风险管控措施，至少有一艘消防船或消拖船实施值守，并将风险管控措施融入企业安全管理制度。

（六）港口企业应根据相关标准规范的要求，制定 LNG 罐柜装卸作业管理制度和操作规程，对本企业从事 LNG 罐柜装卸作业的人员进行专项安全培训和考核，并留存相应记录。培训内容包括但不限于：

1. 港口危险货物作业相关法律法规、部门规章和标准规范。

2. LNG 的危险特性和基本应急防护措施。



3. LNG 罐柜港口装卸操作规程和 LNG 罐柜安全管理要求。

4. LNG 罐柜事故应急处置程序和应急处置措施。

（七）港口企业应针对 LNG 危险特性，依照有关标准规范，为作业人员配备个体防护用品和器材。

（八）禁止在港内进行 LNG 罐柜内货物的充装或释放作业。

（九）LNG 罐柜船舶不宜在夜间靠离泊和装卸作业。LNG 罐柜装卸作业应符合相关法规、标准规范的要求，满足安全作业条件。高温、雷雨、台风等不良安全作业条件下，港口企业应停止 LNG 罐柜装卸作业。

### 八、港口企业 LNG 罐柜装卸作业安全管理要求

（一）港口企业要依法取得港口经营许可证和 2.1 类危险货物集装箱的危险货物作业附证、安全生产标准化达到一级且近三年内未发生较大以上安全生产事故、未列入安全生产联合惩戒名单。

（二）港口企业要具有取得从业资格证书的装卸管理人员，企业的主要负责人和安全生产管理人员要具有相关危险货物安全生产知识和能力。

（三）港口企业建立船岸会商制度和机制，与船方共同开展船岸安全检查，经双方确认安全后，进行作业。作业期间，对船岸安全状况，定期进行通报和会商。

（四）LNG 罐柜装卸作业前，港口企业制定港内装卸运



输作业专项方案，合理确定港内行车路线和车辆疏港安全通道，保持通道畅通。

（五）港口企业要对进港载运 LNG 罐柜车辆进行登记，核对检查车辆外观和运营资质、驾驶员从业资格和身份信息。车辆进入港区从事 LNG 罐柜运输作业前，驾驶员应经过专门的安全教育培训，了解港口安全作业要求和 LNG 罐柜的应急处置措施；车辆应安装火花熄灭装置或采取防火花措施，以及防静电措施。

（六）港口企业应对 LNG 罐柜港内装卸、运输作业进行监控，落实一罐一查制度，安排装卸作业管理人员进行现场指挥。LNG 罐柜信息监测系统中罐体内压力、温度、液位等信息和维持时间应及时传送港口企业。港口企业应接收 LNG 罐柜的相关安全监测信息；作业期间，应通过上述相关安全监测信息了解罐柜的安全状况。

（七）LNG 罐柜船舶靠泊码头作业时，至少有一艘消防船或消拖船实施值守。

### 九、港口企业事故应急要求

（一）港口企业应合理设置专门的应急处置场所，配备专业技术人员、应急物资及设备设施，并与所在地消防救援机构、有关企业专职消防队建立应急救援机制。作业期间，鼓励货港双方经过协商，由货方提供 LNG 罐箱专业应急处置队伍现场监护。



（二）港口企业应制定 LNG 罐柜泄漏（轻微泄漏、严重泄漏）、火灾和爆炸事故等专项事故应急预案，并与船方、货方等相关方建立联合应急处置机制，明确分工和应急责任，定期开展应急演练（包括与相关方联合开展应急演练）。

（三）港口企业应开展相应的应急培训，培训内容应包括 LNG 的危险特性和基本应急防护措施、LNG 罐柜事故应急处置程序和应急处置措施。

本要求自 2020 年 9 月 1 日起施行，有效期 2 年。

抄送：国家发展改革委、生态环境部、应急管理部、国家能源局，中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油集团有限公司、中国远洋海运集团有限公司、招商局集团有限公司，中国船东协会、中国港口协会，部属各单位，部内各司局。