

团 体 标 准

T/JMTX 016—2022

代替 T/JMTX 016-2020

# 道路运输液体危险货物罐式车辆安全使用 管理规范

Road tanker for dangerous liquid goods transportaion—Safety management of using  
specification

2022 - 03 - 24 发布

2022 - 04 - 28 实施

全国团体标准信息平台

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江门市特种设备协会提出并归口。新版本标准为内容勘误版本，主要技术指标与上一版本一致。

本文件参与起草单位：江门市特种设备协会、广东省特种设备检测研究院江门检测院、中集车辆（江门市）有限公司、江门市德骏石化运输有限公司、江门市广迅运输有限公司、江门市江海区金溪货运有限公司。

本文件主要起草人：吕泽培、赵荣宾、郑焕培、王洪亮、杨辉、张社维、梁永壮。

# 道路运输液体危险货物罐式车辆安全使用管理规范

## 1 范围

本标准规定了道路危险货物运输的企业和单位的一般要求、车辆安全使用管理、人员、设备及运输管理的要求和具体内容。

本标准适用于本标准适用于从事道路危险货物运输的企业和单位。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 6944 危险货物分类和品名编号
- GB 12268 危险货物品名表
- GB 18564.1 道路运输液体危险货物罐式车辆 第1部分：金属常压罐体技术要求
- GB 13392 道路运输危险货物车辆标志
- GA 406 车身反光标识
- GB 1589 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值
- JT 618 汽车运输、装卸危险货物作业规程
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB 18565 营运车辆综合性能要求和检验方法
- JT/T 198 营运车辆技术等级划分和评定要求
- AQ 3004 危险化学品汽车运输安全监控车载终端
- DB 44/460 道路运输液体危险货物罐式车辆金属常压罐体定期检验规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用本标准。

### 3.1

#### 道路运输液体危险货物罐式车辆

罐体内充装液体危险货物，且与定型汽车底盘或罐式半挂车行走机构采用永久性连接的道路运输罐式车辆。

### 3.2

#### 危险货物

具有爆炸、易燃、毒害、感染、腐蚀、放射性等危险特性，在运输、储存、生产、经营、使用和处置中，容易造成人身伤亡、财产损毁或环境污染而需要特别防护的物质和物品。

#### 4 一般要求

- 4.1 从事危险货物运输经营的，向设区的市级道路运输管理机构提出申请。
- 4.2 道路危险货物运输企业或单位应依法取得《道路运输经营许可证》或《道路危险货物运输许可证》。
- 4.3 申请从事危险货物运输经营的，还应当具备下列条件：
  - a) 有5辆以上经检测合格的危险货物运输专用车辆、设备；
  - b) 有经所在地设区的市级人民政府交通主管部门考试合格，取得上岗资格证的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员；
  - c) 危险货物运输专用车辆配有必要的通讯工具；
  - d) 有健全的安全生产管理制度。
- 4.4 运输危险货物应当采取必要措施，防止危险货物燃烧、爆炸、辐射、泄漏等。

#### 5 车辆及设备安全要求

##### 5.1 车辆安全技术要求

- 5.1.1 车辆综合性能应符合 GB 18565 的要求。
- 5.1.2 车辆外廓尺寸、轴荷及质量的限值应符合 GB 1589 的要求。
- 5.1.3 车辆技术状况应符合 JT/T 198 规定的一级车况标准，且车龄不超过10年。
- 5.1.4 车辆的外观、罐体、车辆安全附件、车辆检测应符合相关标准的要求。
- 5.1.5 车辆应安装定位系统，车辆安装的车载终端应符合 AQ 3004 的要求。
- 5.1.6 装载要求运输爆炸、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过20m<sup>3</sup>，运输剧毒危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过10m<sup>3</sup>，但罐式集装箱除外。
- 5.1.7 常压容器罐体及其安装应符合 GB 18564.1 的规定，并按原设计用途使用。
- 5.1.8 罐式专用车辆应当在罐体检验合格的有效期内承运危险货物。

##### 5.2 车辆外观标志

- 5.2.1 车辆外观标志包括：标字、标色、色带、反光标识、危险货物包装标志、“危险”标志牌、标志灯、安全告示牌等。
- 5.2.2 车辆前部左侧、尾部右侧应安装“危险”标志牌，尺寸300 mm×165 mm；车辆喷涂、钉附或插槽固定的危险货物包装标志应按 GB 12268 与所运载危险货物的类、项相对应。
- 5.2.3 危险货物运输车辆应配备危险货物标志灯，标志灯的材质、颜色、型号、尺寸及运输使用时放置位置应符合 GB 13392 的规定。
- 5.2.4 车辆后部和侧面应粘贴红、白相间的反光标识，反光标识的材料要求、粘贴位置及要求应符合 GA 406 的规定。
- 5.2.5 罐体两侧应沿罐体水平中心线两侧喷涂一条表示运输介质种类的色带，色带采用反光涂料。
- 5.2.6 罐体两侧后部色带的上方喷涂“罐体下次检验日期：XXXX年XX月”，字高应不小于200mm，字体为仿宋体，字体颜色为红色。

##### 5.3 设备及安全防护要求

- 5.3.1 车辆应配备两套与运输介质相适应的防护面具和防护手套，放在驾驶室内便于取用的位置。防护面具和防护手套应符合相关标准的技术要求。
- 5.3.2 车辆应配备不少于两只适用于运输介质的有效的灭火器。
- 5.3.3 车辆应配备导静电橡胶拖地带，且导静电橡胶拖地带与地面的接触长度不应小于 2cm。
- 5.3.4 车辆从金属管路的任意两点间或任意一点到地线插头末端，管路内部导电部件及接地导电电路电阻不应大于 5Ω。
- 5.3.5 罐式货车应配备导静电装卸软管，软管两端之间的电阻值不应大于 5Ω。

## 6 车辆操作规范

### 6.1 基本要求

- 6.1.1 车辆的操作使用及维护保养要严格按照厂家提供的说明书的相应规定使用。
- 6.1.2 非专职人员不得操作液罐车。
- 6.1.3 罐体的维修需要到有资质的维修单位进行，并由维修单位出具维修证明，严禁使用单位或个人对罐体进行自行维修。
- 6.1.4 车辆及罐体的出厂资料需妥善保存，保存期限不少于其设计使用年限。

### 6.2 装料

- 6.2.1 装料前必须处于有效的驻车状态，应额外设置轮胎挡块，并在车辆周围设置明显的警戒标识。
- 6.2.2 装料前必须将罐车的导静电装置与库区的静电装置有效连接。
- 6.2.3 装料前必须将海底阀、卸料阀及其堵盖完全紧闭。
- 6.2.4 装料前或上到罐顶作业时应提前将罐顶的升降护栏升起固定。
- 6.2.5 装料结束后，应关闭人孔盖并有效锁紧，收起静电装置和罐顶升降护栏。
- 6.2.6 装料结束后，车辆行驶时必须确保罐车的驻车完全解除。
- 6.2.7 罐车允许的装运介质与罐体材质相容，严禁混装。
- 6.2.8 没有防溢流系统的罐车，充装过程应注意控制液位避免溢出。
- 6.2.9 牵引车脱离半挂车状态，多仓装料时，应从后仓装起。

### 6.3 运输

- 6.3.1 运输前应检查车辆的刹车系统、电路系统和其它装置，确保正常，驻车系统解除。
- 6.3.2 运输前应检查呼吸阀、安全阀等部件，确保能够正常工作。
- 6.3.3 车辆行驶过程中静电拖地带应与地面有效接触。

### 6.4 卸料

- 6.4.1 卸料前必须处于驻车状态，应额外设置轮胎挡块，并在车辆周围设置明显的警戒标识。
- 6.4.2 卸料前必须将罐车的导静电装置与库区的静电装置有效连接。
- 6.4.3 卸料前必须保证卸料软管与库区接头连接到位，卸料区域应放置好应急灭火装置。
- 6.4.4 卸料前或上到罐顶作业时应提前将罐顶的升降护栏升起并固定。
- 6.4.5 卸料前应保证罐内外压力平衡（罐顶需开启排气口），密闭卸料时需保证罐内压力平衡（尾气回收装置）。
- 6.4.6 卸料结束后，必须将软管内的残液导流干净，所有阀件和顶部排气装置恢复关闭状态。
- 6.4.7 卸料结束后，收起导静电装置、灭火装置等，车辆行驶时必须确保罐车的驻车完全解除。

- 6.4.8 卸料过程中遇到紧急状态时，可按下车辆尾部的紧急按钮关闭海底阀。
- 6.4.9 牵引车脱离半挂车状态，多仓卸料时，应从前仓卸起。
- 6.4.10 车辆运输随温度的下降流动性变差、易凝固的介质时，卸料前可通过加热装置对介质进行加热。

## 6.5 维修保养

- 6.5.1 装运过易燃、易爆、有毒和腐蚀性液体的罐车，未经过专业洗罐单位清洗合格的罐车，严禁在罐车的任意区域焊接切割和进罐内作业。
- 6.5.2 罐车高温蒸罐处理时，必须拆下海底阀易熔塞和防溢流探杆。
- 6.5.3 按照厂家提供的使用手册和随车配件手册要求定期检查、更换装卸料系统的密封件和易损件。
- 6.5.4 按照厂家提供的使用手册和随车配件手册要求定期检查紧固件和关键部件，定期预紧更换。

## 6.6 应急处理

- 6.6.1 当罐车使用过程中海底阀处于开启状态，罐车或周边区域出现影响罐车安全的紧急情况时，作业人员无法靠近卸料口区域的海底阀控制开关，可通过按下罐车尾部的紧急切断按钮关闭海底阀。
- 6.6.2 对空悬系统的罐车，罐车在停车状态下，车辆异常移动或后溜时，可通过拉出装在车辆侧部区域的双释放阀实行紧急制动。
- 6.6.3 对板簧悬挂系统的罐车，罐车在停车状态下，车辆异常移动或后溜时，可通过拉出装在车辆侧部区域的手控阀实行紧急制动。
- 6.6.4 当罐车发生紧急事故或气控系统失效导致海底阀无法正常开启的情况，需要开启海底阀卸料或将货物转至其它罐车，可通过拆下海底阀的易熔塞螺栓，应使用 M12x50 的粗牙螺栓或等效的螺杆将海底阀顶开。
- 6.6.5 当车辆使用过程中因装卸料的气控系统漏气导致的车辆拖刹或无法行驶，可将油水分离器的压力调至 0 Mpa，临时将车辆移至安全区域。

## 7 车辆检验

### 7.1 车辆综合性能检验

在具备危险货物道路运输车辆检测资质的综合性能检测站，按 GB 18565 进行综合性能检验。

### 7.2 车辆外观标志及安全附件检验

车辆外观标志及安全附件检验，采用设备清点、目测检查、工具测量和查验等方法。

### 7.3 罐体检验

- 7.3.1 罐体检测应符合相关部门的有关规定，常压容器罐体检测应符合 GB 18564.1 的有关规定，并经相关部门认可的专业检测机构检测，检验合格，出具合格证明文件。罐体使用单位对罐体进行定期、不定期的检查，检查记录至少保持 2 年。
- 7.3.2 罐体使用单位需配合检验机构对罐体进行定期检验，进行检验前需对罐体清洗，洗罐需到有资质的单位清洗，严禁乱排残液和污水，防止污染环境。

### 7.4 使用单位自检

- 7.4.1 使用单位需定期对车辆进行日常检查与维护，日常及每次出车前的检查项目与要求见附录 A。
- 7.4.2 使用单位需对车辆进行周期性的保养维护，保养项目与要求见附录 B。

---

全国团体标准信息平台

附 录 A  
(规范性附录)  
日检查保养项目 (出车前必检项目)

日检查保养项目 (出车前必检项目) 见表A. 1。

表 A. 1 日检查保养项目 (出车前必检项目)

序号	检查项目	检查要求
1	罐体	目视罐体是否存在渗漏迹象, 是否存在表面括伤损坏等
2	人孔	目视人孔是否可以正常工作, 是否存在渗漏
3	呼吸阀	目视呼吸阀是否损坏, 或者存在渗漏
4	安全阀	目视安全阀是否损坏, 或者存在渗漏
5	卸料口	操作卸料口阀门, 确认其是否可以正常工作, 并检查其是否存在渗漏
6	海底阀	操作海底阀控制系统, 确认其是否可以正常工作, 并检查其是否存在渗漏
7	气控组合开关	操作确认其是否可以正常工作, 是否存在漏气
8	油水分离器	目视压力表的压力值是否正常, 配件是否有损伤
9	油气回收阀	目视确认阀体和气管是否损坏, 并检查是否存在渗漏
10	边板阀	目视确认阀体和气管是否损坏, 并检查是否存在渗漏
11	防溢流系统	目视确认配件是否有损坏, 并检查系统是否可以正常工作
12	密封胶垫	法兰连接的密封胶垫是否连接可靠, 有无渗漏
13	海底阀易熔塞	装运温度超过 70℃的介质时, 每次装料前必须检查易熔塞是否失效
14	刹车气路系统	刹车是否正常, 压力是否正常, 是否存在漏气现象
15	装卸料控制系统	操作检查各阀门的控制是否正常, 是否存在漏气现象, 压力是否正常
16	电路系统	检查灯具是否可以正常工作
17	导静电地拖带	目视检查并确认其与地面充分有效触地
18	储气筒	霜冻天气, 收车前必须将储气筒体的积水排净, 出车前检查
19	轮胎	是否存在漏气和损坏, 钢圈是否紧固可靠
20	爬梯装置	螺栓是否松动, 爬梯是否有损坏等问题
21	加热装置	每次使用完成后, 需及时将加热管内的积水排净
22	安全标贴	安全标贴是否完整, 特别是夜间出车前
23	罐内清洁	罐内是否清洁, 及时清理罐内杂质, 避免介质污染和影响底阀密封性
24	管内清洁	罐车装运易凝固的介质时, 每次出车前必须检查管道是否在残留, 必须确认残留是否影响管路系统阀配件的开启和密封

表 A.1 (续)

序号	检查项目	检查要求
25	出车异常排查	车辆使用过程中发现异常, 需及时排查并反馈
26	其他部件	其它需要每天检查和出车必查的项目, 请注意查看相关配件的使用说明书

附 录 B  
(规范性附录)  
周期性保养项目

周期性保养项目见表B.1。

表 B.1 周期性保养项目

序号	保养项目	保养要求
1	装卸料系统	目视检查装卸料系统的所有相关阀配件，确认无松动、漏气、渗漏和堵塞等现象，并操作检查相关控制系统确保能够正常工作，装卸口的保护装置是否完好，阀门箱状况是否良好
2	刹车气路系统	检查并排净储气筒积水，对刹车系统进行操作确保能够正常工作
3	行走系统	检查所有紧固件连接部位是否出现松动，并对悬挂系统进行润滑处理，校准备轴确保与牵引销对齐校准，润滑凸轮轴，进行必要调整，检查螺栓扭矩是否正常
4	导静电装置	目视检查所有导静电装置状态正常，无异常损坏、失效等现象，检测金属管路上任意一点到接地线末端、罐内导电部件任意一点到导静电拖地带末端、金属管路任意两点之间、装卸软管两端金属件之间等的电阻值，确认其值不大于 $5\ \Omega$
5	防溢流系统	目视检查配件是否有损坏，线路是否有损坏
6	尾气回收系统	操作尾气回收系统确保能够正常工作，无漏气和螺栓松动等现象
7	管道系统	检查管道系统固定是否出现松动，法兰连接处是否存在渗漏
8	电路系统	检查灯具是否可以正常工作，还有线束是否裸露
9	鞍座承载锁紧	牵引板、牵引销、后鞍座等关键区域的连接螺母是否存在松动或断裂
10	灭火装置	灭火装置是否可以正常工作，是否存在过期或压力不足等现象
11	随车防护用具	检查防护用具、维护保养、维修等专用工具、备品和备件是否配备齐全