

ICS 13.300
CCS R 04

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4646—2024

港口危险货物企业装卸车台作业
管理指南

Guidelines for loading and unloading platform of management
dangerous cargo port enterprise

2024-01-09 发布

2024-02-09 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
4.1 作业要求	2
4.2 装置要求	2
5 人员管理	2
6 装卸货作业管理	3
6.1 进场前的检查与确认	3
6.2 装卸前的检查与确认	3
6.3 装卸车作业	3
6.4 装卸后的检查与确认	4
7 事故应急处置	4
参考文献	5

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。

请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。

本文件由江苏省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：苏交安江苏安全技术咨询有限公司、江苏省交通运输综合行政执法监督局、苏州市交通运输局、张家港保税区长江国际港务有限公司、江苏丽天石化码头有限公司、常熟千红石化港储有限公司。

本文件主要起草人：鲁威、董正军、周建华、高菲、胡智勇、王洁、陈仕荣、郭彦君、李金伟、蔡月、钱俊峰、沈晓辉、黄文伟、曹明、黄德华、周一农、周维、顾月娥、赵艳玲、蒋伟。

港口危险货物企业装卸车台作业 管理指南

1 范围

本文件规定了港口危险货物汽车罐车装卸车台作业过程中设施设备、作业流程、装卸车辆、人员管理及应急处置方面的技术要求。

本文件适用于港口仓储企业从事散装液体危险货物(液化天然气除外)汽车罐车装卸车台作业环节的相关单位和人员。

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 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范
- GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准
- GB/T 50759 油气回收处理设施技术标准
- TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

散装液体危险货物 **bulk liquid dangerous cargo**

具有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等危险特性,在港口作业过程中容易造成人身伤亡、财产毁损或者环境污染而需要特别防护的物质、材料或者物品,包括《港口危险货物安全管理规定》列明的散装液体危险货种类型。

3.2

装卸车台 **loading and unloading platform**

通过装卸臂/鹤管、软管、泵、阀门、安全联锁装置等设备向汽车罐车进行港口散装液体危险货物装卸的固定场所。

3.3

上装 **upper loading**

通过装卸设备从汽车罐车顶部注入货物的充装工艺。

3.4

下装 **lower loading**

通过装卸设备从汽车罐车底部注入货物的充装工艺。

4 一般要求

4.1 作业要求

4.1.1 向汽车罐车灌装甲、乙_A类液体和 I、II 级毒性液体应密闭装车,宜采用下装方式,并按 GB/T 50759 的有关规定设置油气回收设施。

4.1.2 液化烃、液氨等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装应使用万向管道充装系统,应有防止装卸软管拉断的连锁保护装置。

4.1.3 作业现场应配备驻车警示标志(停车牌、锥形帽等),橡胶止退器等防滑设施。

4.1.4 夜间装卸作业时,场地应具有足够的照明,不应低于 15 lx。并配备固定或便携式应急防爆照明及视频监控设备。

4.1.5 装卸车台每个设置点灭火器数量不应少于 2 具 8 kg 干粉灭火器,不少于 1 m³ 灭火沙,不少于 4 块灭火毯。

4.2 装置要求

4.2.1 装卸车台的进、出口宜分开设置;并设置进出口标志、标线,车辆按照进出标志、标线有序进出场(台);当进、出口合用时,场(台)内应设回车场。设置二层平台的装卸车台应满足至少两处逃生通道。

4.2.2 汽车罐车的液体灌装宜采用定量装车控制系统,安装溢油探头连锁装置。可燃液体、液化烃作业的装卸车台应安装流量监测装置,计量精度应符合国家的有关规定。

4.2.3 用于装卸可燃液体导静电汽车连接线,应采用能检测接地状况的防静电接地仪器。易燃液体、液化烃装卸时应设置静电接地故障连锁切断装置。

4.2.4 在距装卸车台边缘 10 m 以外的可燃液体(润滑油除外)管道上应设便于操作的紧急切断阀。

4.2.5 防雷防静电接地电阻检测断接头、消除人体静电装置,以及汽车罐车装卸区域的固定接地装置,不应设在爆炸危险 I 区。装卸区域应设防静电专用接地线,易燃易爆液体化学品装卸区域(包括入口处)应安装本安型人体静电释放装置。

4.2.6 移动式压力容器的充装应符合 TSG R0005 的要求。

4.2.7 在装卸车台存在可燃气体及有毒气体泄漏的区域,应按照 GB/T 50493 设置可燃气体探测器和有毒气体探测器。

4.2.8 使用软管装卸,软管应定期进行压力试验,试验间隔不应超过 1 年。

5 人员管理

5.1 危险货物装卸车作业人员应当熟悉有关安全作业标准、规程和制度,危险货物装卸车作业人员应经港口危险货物经营人培训考核合格后方可上岗,每年接受再教育培训不少于 20 学时。危险货物装卸车作业人员应具备高中及以上学历或化工类中等以上职业教育水平。涉及特种设备作业的,应当按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格,取得国家统一格式的特种作业人员证书,方可从事相应的作业或者管理工作。

5.2 危险货物装卸管理人员应当按照《危险货物水路运输从业人员考核和从业资格管理规定》经考核合格,具备相应从业条件,现场指挥或者监控装卸作业。

5.3 港口经营人建立并实施安全生产班前会制度,由班组长或者交班人员在班前会上向当班作业人员提示安全风险、讲解岗位安全操作要点等。

6 装卸货作业管理

6.1 进场前的检查与确认

6.1.1 危险货物装卸管理人员应做好现场车辆指挥,避免车辆积压,保证消防通道通畅。

6.1.2 装卸作业单位在车辆进场前应查验以下事项:

- a) 车辆是否具有有效行驶证和营运证;
- b) 驾驶人、押运人员是否具有有效资质证件;
- c) 运输车辆、罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱是否在检验合格有效期内;
- d) 所充装或者装载的危险货物是否与危险货物运单载明的事项相一致;
- e) 所充装的危险货物是否在罐式车辆罐体的适装介质列表范围内,或者满足可移动罐柜导则、罐箱适用代码的要求。

车辆入场前还应检查是车体外观否有缺陷,罐车紧急切断阀、静电接地线、阀门、人孔、排气阀、接口等附件是否完好,灭火器等消防器材是否完好,是否配备有危险品标志,安装有尾气火花熄灭装置并处于正常有效工作状态;不符合要求的,不应充装或者装载。

6.1.3 装卸作业单位应对车辆驾驶员、押运员等人员进行入场安全教育或安全提示,着装合格,不应携带火种及非防爆电气设备进入作业场所。

6.1.4 汽车罐车进入装卸车台区域缓速行驶(限速 5 km/h),服从装卸人员管理。

6.2 装卸前的检查与确认

6.2.1 装卸车位、作业储罐编号、作业货种、作业量、工艺管线等信息正确,无超装、混装。

6.2.2 车辆熄火,关闭车辆总电源并收取启动钥匙。在罐车前方放置驻车警示标志,采取有效的防溜措施;上装方式作业静电接地线连接完好有效。下装方式作业连接防溢、防静电装置。

6.2.3 罐车阀门处于关闭状态,连接静电接地不少于 5 min。

6.2.4 夏季高温天气,易燃液体作业时宜避开高温时间段,必要时作业前应实施降温措施。雷电、大风等恶劣天气情况时严禁装卸作业。

6.3 装卸车作业

6.3.1 进入装卸车台作业区域人员应按规定正确穿戴劳动防护用品,进行人体静电消除。

6.3.2 装车操作人员上车辆罐顶前应采取防坠落措施。

6.3.3 采用下装,快装接头与罐车底部连接牢固;采用上装鹤管向汽车罐车灌装甲_B、乙、丙_A类液体时,装车鹤管口深入到距罐车底部小于 200 mm 处。需将挥发气体回收处理的,应将罐口密封并检查、确认气相回收管路通畅,气相回收系统连通管路中不作业货位气相管道阀门应关闭。

6.3.4 管线内的液体流速,在鹤管口浸没于液体之前或装卸初始流速不应大于 1 m/s,浸没于液体之后应符合作业货种的安全流速。

6.3.5 装卸作业时,驾驶人员应位于车辆紧急切断装置附近,做好紧急事故应对,不应参与装卸作业。装卸作业过程应服从装卸管理人员现场指挥。

6.3.6 汽车罐车在装卸作业中禁止取样。

6.3.7 作业过程中应全过程监控,并应检查作业流量、流速及作业量等数值正常;罐车、泵及阀门等各部位无泄漏、无异响、无异常振动;工艺管道压力、温度等工艺参数无异常;罐车静电接地牢固,连接管连接处无松动;液化烃装卸时,罐车压力正常,连接管与罐车连接处、连接管万向节及管路管道连接法兰处无泄漏。发现异常情况,立即停止作业。

6.3.8 汽车罐车充装量与设计容量匹配,并适当留有冗余量。

6.3.9 装卸作业过程周边严禁动火作业,如有特殊需要,严格按照 GB 30871 的要求执行。

6.4 装卸后的检查与确认

6.4.1 装车完毕后,应静置不少于 3 min 方可进行取样、测温、检尺、拆除接地线等操作。

6.4.2 液化烃装卸车时不应就地排放。在装卸完成后液相、气相连接管和罐车连接处拆卸时,相邻车位罐车不应点火启动或进入车位。

6.4.3 装卸车作业后,应核对装卸量,保留装卸记录不少于 12 个月。

6.4.4 检查所有装卸料口/人孔盖是否密封,检查车辆状况是否完好。

7 事故应急处置

7.1 装卸作业单位应每年至少组织一次装卸作业风险辨识,制定相关应急预案,每半年至少组织一次应急救援培训和演练并如实记录,根据演练结果对应急预案进行修订。

7.2 应建立专(兼)职应急队伍,根据本单位危险货物的种类、数量和事故可能造成的危害配置个体防护、警戒、通信、输转、堵漏、洗消、破拆、灭火、救生等应急救援物资,并对应急物资进行日常检查、定期维护保养,保证其处于适用状态。

7.3 发生泄漏、火灾等事故或险情应及时上报,启动应急预案进行处置。

参 考 文 献

- [1] GB 12158—2006 防止静电事故通用导则
 - [2] GB 16994.2—2021 港口作业安全要求 第2部分:石油化工库区
 - [3] GB 30077—2013 危险化学品单位应急救援物资配备要求
 - [4] GB 50058—2014 爆炸危险环境电力装置设计规范
 - [5] GB 50074—2014 石油库设计规范
 - [6] GB 50140—2005 建筑灭火器配置设计规范
 - [7] GB 50160—2008 石油化工企业设计防火标准(2018年版)
 - [8] JT/T 617.6—2018 危险货物道路运输规则 第6部分:装卸条件及作业要求
 - [9] TSG Z6001—2019 特种设备作业人员考核规则
 - [10] DB32/T 2860—2015 散装液体化学品槽车装卸安全作业规范
 - [11] 危险货物道路运输安全管理办法(交通运输部令2019年第29号)
 - [12] 港口危险货物安全管理规定(交通运输部令2023年第8号)
 - [13] 危险货物水路运输从业人员考核和从业资格管理规定(交通运输部令2021年第29号)
 - [14] 道路运输从业人员管理规定(交通运输部令2022年第38号)
-