

液氯罐式集装箱充装安全技术要求

Safety technical requirements of filling tank container for liquid chlorine

地方标准信息服务平台

2021 - 06 - 08 发布

2021 - 07 - 08 实施

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。

本文件由安徽省特种设备检测院提出。

本文件由安徽省市场监督管理局归口。

本文件起草单位：安徽省特种设备检测院、中盐安徽红四方股份有限公司、安徽华塑股份有限公司。

本文件主要起草人：高万东、胡孔友、胡泽波、蒋扬、胡超杰、张锐、张德镇、王彬彬、陈习文、西洋洋、郑家胜、王飞。

地方标准信息服务平台

液氯罐式集装箱充装安全技术要求

1 范围

本文件规定了液氯罐式集装箱（以下简称“液氯罐箱”）充装的一般要求、充装安全技术。本文件适用于液氯罐箱的充装。

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/T 5138 工业用液氯
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 33942 特种设备事故应急预案编制导则
- TSG 07 特种设备生产和充装单位许可规则
- TSG 08 特种设备使用管理规则
- TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程
- TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

TSG R0005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液氯罐箱 tank container for liquid chlorine
充装与卸载液氯介质的移动式压力容器。

4 一般要求

4.1 充装单位安全管理

充装单位应取得移动式压力容器充装许可证，符合TSG 07、TSG 08、TSG R0005的规定，按照许可范围进行充装。

4.2 禁止充装作业要求

遇有下列情况之一的，不得进行充装作业：

- a) 遇到雷雨、台风等恶劣天气情况的；
- b) 附近有明火或者其他危险源、充装单位内设备和管路等出现异常危险情况的；
- c) 液氯罐箱安全附件及仪表、装卸附件等有异常情况的；
- d) 外来液氯罐箱充装证明资料不齐全、检验检查不合格、内部残留介质不详的；
- e) 其他影响安全危险情况的。

4.3 事故应急救援

4.3.1 充装单位应按制定的事故应急专项预案，每年至少组织一次应急演练。

4.3.2 充装单位应按 GB/T 29639、GB/T 33942 和行业相关规定的要求，配置用于事故处置的应急工具、器具和安全防护用品，并且定期进行检查。

5 充装安全技术

5.1 首次充装

新制造或者改造、修理、检验检测完成后的首次充装前，对罐体内含水量进行控制，要求低于0.01%。

5.2 充装场所、设备、设施

5.2.1 液氯罐箱充装场所、设备、设施应符合 GB/T 5138、TSG 07、TSG 08、TSG R0005、TSG 21 的规定，单位容积充装量不应大于 1200 kg/m^3 。

5.2.2 充装结束，应采取措施，防止管道处于满液封闭状态。

5.2.3 充装结束，应关闭车载充装阀和充装用管充装阀，泄尽充装管路内部压力，抽除余氯后断开，立即在各接口安装盲板。

5.2.4 充装单位应装设电子衡器（轨道衡），对完成充装的液氯罐箱进行充装量的复检和计量，不得超装。

5.2.5 液氯罐箱充装用管应采用装卸臂（俗称鹤管），禁止使用软管进行充装作业。

5.2.6 充装用管的公称压力不得小于充装系统工作压力的 2.0 倍。

5.2.7 充装用管应标志开始使用日期。

5.3 充装前检查

液氯罐箱充装前检查按附录A的规定进行。

5.4 充装过程控制

液氯罐箱充装过程控制按附录A的规定进行。

5.5 充装后检查

液氯罐箱充装后检查按附录A的规定进行。

5.6 充装记录

充装作业结束后，充装单位应填写充装记录，并符合以下要求：

- 充装记录内容至少包括本表充装前检查、充装过程控制、充装后检查的项目，并且由相应的衡器称重人员、检查人员签字（章）；
- 充装记录至少保存 1 年。

5.7 充装证明资料

充装完成后，充装单位至少向介质买受方提交以下证明资料：

- 提供符合 GB/T 16483 要求的化学品安全技术说明书(SDS)等危险化学品信息；
- 提供液氯的质量检验报告（至少包括氯的体积分数、水分的质量分数、三氯化氮的质量分数）；
- 提供充装单位的联系人和联系电话。

附 录 A
(规范性)
液氯罐箱充装检查表

使用单位：

罐箱号（车号）：

序号	检查内容	检查结果	备注
一、随车携带的文件和资料			
1	使用登记证以及电子密钥		
2	《特种设备作业人员证》和有关管理部门的从业资格证		
3	移动式压力容器出车前检查记录		
4	移动式压力容器装卸记录		
5	事故应急专项预案		
二、充装前检查			
1	未经检查合格的罐箱不准许进入充装场所进行充装		
2	充装前后安全检查应逐台进行		
3	携带的文件和资料齐全有效，充装介质名称与铭牌和使用登记资料以及电子密钥、标志标识一致		
4	夏天高温季节，罐体壁温、充装管道壁温高于40℃时应谨慎或暂缓充装，待车辆静止或降温后方可充装作业		
5	首次充装有含水量要求的，具有含水量合格报告或者证明文件		
6	充装剧毒介质的，具有剧毒介质（剧毒化学品）的购买凭证、准购证以及运输通行证		
7	随车押运员应持证上岗，资格证书有效		
8	罐箱铭牌与各种标志标识（包括颜色、环形色带、警示性、介质名称等）符合相关产品标准规定，充装介质名称与罐体涂装标志标识一致		
9	罐箱在定期检验有效期内，安全附件及仪表、装卸附件齐全、工作状态正常，并且在校验（或者检定）有效期内		
10	压力、温度、充装量（或者剩余量）符合相关产品标准的要求		
11	所有连接密封面的密封状态完好、无泄漏		
12	具备防止充装介质错装的安全防护措施，功能可靠		
13	罐体与框架的连接完好、牢固可靠		
14	操作区域内设置安全警示标志和必要的安全防护设施		
15	配置充装安全连锁报警保护装置的，该装置的功能完好、可靠		
三、充装过程控制			
1	充装人员持证上岗，能够按照规定的充装工艺规程进行操作，充装单位安全管理人员按照规章制度的规定进行巡回检查		
2	车辆停到指定位置，汽车发动机应熄火，车辆总电源应切断，应有防止车辆发生滑动的有效措施，导静电装置接地应良好。		
3	充装应使用充装单位专用的充装用管，不得使用随移动式压力容器携带的充装用管进行充装		

序号	检查内容	检查结果	备注
4	充装用管与罐箱的连接符合充装工艺规程的要求，连接牢固可靠、无泄漏		
5	充装作业过程中，操作人员处在规定的工作岗位上；配置紧急切断装置的，操作人员位于紧急切断装置的远控系统位置		
6	充装时的压力、温度以及流速等参数，符合有关安全技术规范及相关标准的规定，超过规定指标时，相应的连锁安全保护装置能够迅速启动或者采取其他的安全保护措施		
四、充装后检查			
1	与充装作业相关的操作阀门置于闭止状态，充装连接口安装的盲法兰等装置，连接牢固、可靠		
2	压力、温度、充装量等性能参数，符合相应出厂文件的规定，不得超过核准的最大允许充装量（或者充装压力），严禁超装		
3	所有连接密封面，以及阀门、接管等无泄漏		
4	所有安全附件及仪表、装卸附件等，完好无损		
5	驾驶员应亲自检查确认罐箱与充装装置的所有连接件已经安全分离，才准启动车辆		
五、充装记录			
1	充装作业结束后，充装单位应填写充装记录，并且将与充装有关的信息按照特种设备信息化要求，及时上传全国移动式压力容器公共服务信息追溯平台，充装记录的内容应真实有效		
2	充装记录内容至少包括本表充装前检查、充装过程控制、充装后检查的项目，并且由相应的衡器称重人员、检查人员签字（章）		
六、充装证明资料			
1	提供符合GB/T 16483要求的化学品安全技术说明书(SDS)等危险化学品信息		
2	提供所充装介质的质量检验报告		
3	提供充装单位的联系人和联系电话		

注：检查结果符合（√），不符合（×）

检查人员（签名）：充装安全管理人员_____；充装操作人员_____；

充装称重人员_____；

液氯罐箱驾驶员_____；液氯罐箱押运员_____。

日期：_____年 月 日