



中华人民共和国国家标准

GB 16994.1—2021

代替 GB 16994—1997

港口作业安全要求 第 1 部分：油气化工码头

Safety requirements for port operation—
part 1 : oil & gas and chemical terminal



国家标准全文公开系统专用，此文本仅供个人学习、研究之用，
未经授权，禁止复制、发行、汇编、翻译或网络传播等，侵权必究。
全国标准信息公共服务平台：<https://std.samr.gov.cn>

2021-12-01 发布

2022-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
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	1
5 作业安全要求	3
6 特殊作业要求	5
7 应急管理要求	6
参考文献	7

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。

本文件是 GB 16994《港口作业安全要求》的第1部分。GB 16994 已经发布了以下部分：

- 第1部分：油气化工码头；
- 第2部分：石油化工库区；
- 第3部分：危险货物集装箱。

本文件代替 GB 16994—1997《油码头安全技术基本要求》，与 GB 16994—1997 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围，适用于油气化工码头（见第1章，1997年版的第1章）；
- 增加了“油气化工码头”的术语和定义，删除了“油码头”“绝缘法兰”“不导电短管”的术语和定义（见 3.1, 1997年版的 3.1~3.3）；
- 删除了油码头装卸油类火灾危险性分级、油码头设备设施安全技术要求的相关规定（见 1997年版的第4章、5.1、5.2.1~5.2.5、5.2.6.1~5.2.6.3、5.5~5.9）；
- 更改了安全标志和警示标志的要求，增加了基本规定的内容（见 4.1，1997年版的 5.4）；
- 增加了防火、防爆的要求（见 4.2）；
- 更改了防雷、防静电、防杂散电流的要求（见 4.3，1997年版的 5.2.8、5.2.6.4、5.2.7、5.2.8）；
- 增加了防泄漏、防风的要求（见 4.4、4.5）；
- 更改了消防设施维护的要求（见 4.6，1997年版的 5.3）；
- 删除了铁路装卸油类设施的要求（见 1997年版的 5.7）；
- 更改了作业安全要求（见第5章，1997年版的 5.8）；
- 删除了防污染设施设备、通风的要求（见 1997年版的 5.10、5.11）；
- 增加了特殊作业要求和应急管理要求（见第6章和第7章）。

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。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1997年首次发布为 GB 16994—1997。

引 言

港口作业涉及港区设施设备、船舶、货物和人员安全，属于安全监控与管理的重点领域。由于不同港口作业场所装卸货类、装卸设备设施、作业工艺和作业人员水平等各方面均有较大差异，本文件在充分考虑行业安全发展水平、企业安全管理现状与现场作业经验的基础上，按不同类型的港口作业场所和作业项目，分别制定了作业安全要求，将港口作业安全要求形成系列标准，从而达到标准各部分间的协调统一，便于文件的使用。所编制的 GB 16994《港口作业安全要求》，旨在有效提高港口作业安全水平，降低作业安全风险。GB 16994 拟由 7 个部分构成。

- 第 1 部分：油气化工码头。目的在于明确油气化工码头的作业安全要求，规范作业行为。
- 第 2 部分：石油化工库区。目的在于明确港口石油化工库区的作业安全要求，规范作业行为。
- 第 3 部分：危险货物集装箱。目的在于明确港口危险货物集装箱作业安全要求，规范作业行为。
- 第 4 部分：普通货物集装箱。目的在于明确港口普通货物集装箱作业安全要求，规范作业行为。
- 第 5 部分：件杂货物。目的在于明确港口件杂货作业安全要求，规范作业行为。
- 第 6 部分：固体散装危险货物。目的在于明确港口固体散装危险货物作业安全要求，规范作业行为。
- 第 7 部分：水泥。目的在于明确港口水泥作业安全要求，规范作业行为。



港口作业安全要求

第 1 部分：油气化工码头

1 范围

本文件规定了油气化工码头作业过程中的一般要求、作业安全要求、特殊作业要求和应急管理要求。

本文件适用于油气化工码头作业。

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 2893 安全色

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识

GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则

GB 39800.2 个体防护装备配备规范 第 2 部分：石油、化工、天然气

GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范

JTS 158

JTS 165 油气化工码头设计防火规范

JTS 166 海港总体设计规范

JTS 310 河港总体设计规范

港口设施维护技术规范

TSG D7005 压力管道定期检验规则—工业管道

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油气化工码头 *oil& gas and chemical terminal*

装卸油品、液体化学品、液化天然气、液化烃在内的油气化工品码头的统称。

4 一般要求

4.1 基本规定

4.1.1 油气化工码头（以下简称“码头”）的安全设施、设备应定期进行维护、保养、检测、检验、校准，保持适用状态。

- 4.1.2 码头应按照 **JTS 310** 的规定进行维护，保持良好技术状态。
- 4.1.3 安全标志、警示标识以及工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识的设置应按照 GB 2893、GB 2894、GB 7231 的规定执行。安全标志和警示标识等每半年应至少检查 1 次。
- 4.1.4 启用、停用油气回收设施应进行开车、停车条件确认，按操作规程操作，并定期进行巡检。
- 4.1.5 使用软管进行装卸作业的码头，应设置专门放置软管的区域，软管存放时应加装盲板。
- 4.1.6 人行通道、检修通道、疏散通道等应保持畅通。
- 4.1.7 应定期对作业区域的照度进行检测，照度应满足 **JTS 158** 的相关要求。
- 4.1.8 遇到雷暴、阵风、台风、涌浪等不适宜作业的异常气象时应停止作业。
- 4.1.9 洗眼器和紧急冲淋器等应保持适用状态，并定期测试。急救用品和药品、药剂应在保质期内。
- 4.1.10 作业人员应经培训合格。需要取得从业资格的岗位，应按规定取得相应从业资格。作业人员应按 GB 39800.1、GB 39800.2 的规定穿戴安全帽、防静电服、防护手套、安全鞋、救生衣等个体防护装备。
- 4.1.11 进入码头从事检维修作业等的承包商、机动车及人员应经码头方同意。码头方应要求承包商和相关人员具备相应资质条件，接受安全教育培训，落实安全措施和人员防护，接受安全监督管理；应与承包商签订安全生产管理协议。内燃机驱动的机动车应配备合格的尾气火花熄灭装置，电瓶车应获得防爆认证。
- 4.1.12 应与工艺关联库区建立协同作业机制和应急程序。
- 4.2 防火、防爆
- 4.2.1 不应携带与生产无关的火种和易燃易爆物品进入码头。
- 4.2.2 不应在爆炸危险区域使用非防爆电气设备、工器具和电子器材。
- 4.2.3 防爆设备外壳应安装完好，连接牢固，无异常声音、振动或过热等情况。防爆设备设施周边应无妨碍其安全运行的杂物。
- 4.3 防雷、防静电、防杂散电流
- 4.3.1 防雷装置应定期进行检查维护。爆炸和火灾危险场所的防雷装置每半年应检测 1 次。
- 4.3.2 采取以下防静电措施：
- 装卸臂、工艺管道、船舶进料口内货种的流速应控制在静电安全流速范围内；
 - 进入爆炸危险区域人员应按规定穿戴防静电服、防静电鞋，不准许在爆炸危险区域穿脱衣服、帽子或类似物；
 - 进入码头引桥或引堤、操作区域、上下船通道及其他设置人体静电消除装置的区域时，应通过人体静电消除装置消除人体静电。
- 4.3.3 应定期检查装卸臂、工艺管道、钢栈桥、消防炮等金属构件的电气连接。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/228026072120006106>