

ICS 13.100

P 72

备案号: J2835-2020

SH

# 中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 3207—2019

## 石油化工工程安全标志

Safety signs for petrochemical engineering



2019-08-02 发布

2020-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 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 安全标志的分类与基本要求	1
5 安全标志的制作	2
6 安全标志的使用、设置与管理	2
附录 A (规范性附录) 常用禁止标志	4
附录 B (规范性附录) 常用警告标志	14
附录 C (规范性附录) 常用指令标志	23
附录 D (规范性附录) 常用提示标志	29
附录 E (规范性附录) 常用警示线	31
附录 F (规范性附录) 风向袋	33
参考文献	35
本标准用词说明	36
附：条文说明	37

## Contents

Foreword .....	III
1 Scope .....	1
2 Normative references .....	1
3 Terms and definitions .....	1
4 Classification and requirement of safety signs .....	1
5 Production of safety signs .....	2
6 Use, setting and management of safety signs .....	2
Annex A (Normative) Prohibition sign .....	4
Annex B (Normative) Warning sign .....	14
Annex C (Normative) Direction sign .....	23
Annex D (Normative) Information sign .....	29
Annex E (Normative) Warning line .....	31
Annex F (Normative) Wind sock .....	33
Bibliography .....	35
Explanation of wording in this standard (Specification) .....	36
Add: Explanation of article .....	37

## 前 言

根据中华人民共和国工业和信息化部《2016 年第四批行业标准制修订计划》（工信厅科[2016]214号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分 6 章和 6 个附录。

本标准的主要技术内容是：石油化工安全标志的设计、设置和使用原则。

本标准由中国石油化工集团有限公司负责管理，由中国石油化工集团公司安全卫生消防技术中心站负责日常管理，由中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送日常管理单位和主编单位。

本标准日常管理单位：中国石油化工集团公司安全卫生消防技术中心站

通讯地址：北京朝阳区安慧北里安园 21 号

邮政编码：100101

电 话：010-84876994

传 真：010-84878828

本标准主编单位：中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院

通讯地址：山东省青岛市市南区延安三路 218 号

邮政编码：266071

本标准参编单位：中国石油化工集团公司安全监管局

中国石化工程建设有限公司

中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

中石化第十建设有限公司

中石化第五建设有限公司

本标准主要起草人员：辛 平 刘 洋 王绪鹏 穆 帅 李少鹏 陈向东 庄新利 周雨冬  
宋 涛 谷 涛 李洪伟

本标准主要审查人员：卢传敬 葛春玉 张志刚 张 力 夏长平 马跃田 王孝民 赵士华  
张兰君

本标准 2019 年首次发布。

# 石油化工工程安全标志

## 1 范围

本标准规定了石油化工安全标志的设计、设置和使用原则。  
本标准适用于石油化工工程建设、生产和检修维修过程。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 190—2009 危险货物包装标志

GB 2893—2008 安全色

GB/T 2893.1—2013 图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则

GB 2894—2008 安全标志及其使用导则

GB 5768 道路交通标志和标线

GB/T 8427 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

GB 13495.1—2015 消防安全标志 第1部分：标志

GBZ 158—2003 工作场所职业病危害警示标识

SY/T 6355—2017 石油天然气生产专用安全标志

SY/T 6632—2017 海洋石油安全警示标志

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**安全标志 safety signs**

用以表达特定安全信息的标志，由图形符号、安全色、几何形状（边框）或技术要求构成。

### 3.2

**安全色 safety colour**

传递安全信息含义的颜色，包括红色（禁止/停止标志）、黄色（警告/注意标志）、蓝色（指令/遵守标志）、绿色（提示标志）。

### 3.3

**风向袋 wind sock**

用来指示风向和大致表示风速的装置。

## 4 安全标志的分类与基本要求

### 4.1 分类

- 4.1.1 安全标志可分为禁止标志、警告标志、指令标志、提示标志、警示线和风向袋等类型。
- 4.1.2 道路交通的安全标志应符合国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768 的规定。
- 4.1.3 消防的安全标志应符合国家标准《消防安全标志 第1部分：标志》GB 13495.1—2015 的规定。
- 4.1.4 危险货物的安全标志应符合国家标准《危险货物包装标志》GB 190—2009 的规定。

## 4.2 基本要求

- 4.2.1 禁止标志应规定禁止某种行为和禁止进入某个区域或位置。其基本形式应为带斜杠的圆边框，安全色为红色，带斜杠的圆边框为红色，背景色为白色，图形符号为黑色。常用禁止标志的图形和说明应符合本标准附录 A 的规定。
- 4.2.2 警告标志应规定某种行为和处于某种环境或某个区域（位置）会造成某种伤害。其基本形式应为正三角形边框，安全色为黄色，三角形边框为黑色，背景色为黄色，图形符号为黑色。常用警告标志的图形和说明应符合本标准附录 B 的规定。
- 4.2.3 指令标志应规定必须进行某种行为、进入某个区域或位置。其基本形式应为圆形边框，安全色为蓝色，圆形边框为蓝色，背景色为白色，图形符号为白色。常用指令标志的图形和说明应符合本标准附录 C 的规定。
- 4.2.4 提示标志应规定某种行为、某个区域或位置的相关信息。其基本形式应为正方形边框，安全色为绿色，圆形边框为绿色，背景色为白色，图形符号及文字为白色。常用提示标志的图形和说明应符合本标准附录 D 的规定。
- 4.2.5 警示线应规定某个区域或位置的限定范围。常用警示线的图形和说明应符合本标准附录 E 的规定。
- 4.2.6 风向袋应便于人员确认风向和风速。风向袋的样式和说明应符合本标准附录 F 的规定。

## 5 安全标志的制作

- 5.1 禁止、警告、指令、提示类安全标志应按国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894—2008 中 4.1~4.5 的规定制作。
- 5.2 安全标志牌的颜色应遵照国家标准《安全色》GB 2893—2008 所规定的规则。
- 5.3 安全标志牌的尺寸应按国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894—2008 中附录 A 进行选用。
- 5.4 警示线应按国家标准《安全色》GB 2893—2008 中的规定制作。
- 5.5 风向袋的制作应符合本标准附录 F 的规定。

## 6 安全标志的使用、设置与管理

### 6.1 使用与设置

- 6.1.1 应根据工艺特点和作业场所实际情况，确定需要使用的安全标志种类和位置，并设置相应的安全标志。
- 6.1.2 安全标志应设在醒目地点（如作业场所、装置区域出入口等），设置的安全标志应准确表达相关信息。
- 6.1.3 安全标志应安装牢固，不应设在门、窗等物体上，以免影响认读，且不得放置妨碍视线的障碍物。
- 6.1.4 安全标志的固定方式分附着式、悬挂式和柱式三种。悬挂式和附着式的固定应稳固不倾斜，柱式的图形标志与支架应牢固地连接在一起。
- 6.1.5 安全标志应设置在明亮的环境中，必要时应保证在夜间清晰可辨。

- 6.1.6 安全标志设置的高度，宜与人眼的视线高度相一致。
- 6.1.7 多个安全标志在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下地排列。
- 6.1.8 安全标志应在工作场所和设备设施投入使用前设置完成。
- 6.1.9 临时性的安全标志在使用完后，应撤出现场或取消。
- 6.1.10 安全标志的使用要求还应符合国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894—2008 所规定的规则。
- 6.1.11 警示线的使用、设置应按国家标准《安全色》GB 2893—2008 中的规定执行。警示线可根据实际需要喷涂或制成带、栏设置在控制场所外缘不少于 300mm 处。安全色与对比色交替的警示线中，安全色和对比色的色条宽度应为警示线宽度的 40%~50%。
- 6.1.12 风向袋的使用、设置应符合本标准附录 F 的规定。

## 6.2 管理

- 6.2.1 现场设置的安全标志应定期检查，每半年至少检查一次，如发现有破损、变形、褪色、松动等不符合要求时应及时修整或更换。
- 6.2.2 企业应规范本企业的安全标志管理，保障安全标志制作、设置及管理的资金的列支。
- 6.2.3 安全标志的相关知识应纳入培训，培训内容应包括安全标志传达的信息，以及在特定安全标志的指示下应采取的措施。



附录 A  
(规范性附录)  
常用禁止标志

常用禁止标志见表 A。

表 A 禁止标志

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
1		禁止吸烟	有甲、乙、丙类火灾危险物质的场所和禁止吸烟的公共场所等,如:石油化工生产装置、设施、管线、电气线路、仪表线路、库区、站区和附近区域,石油化工检修、维修和抢修作业区域,石油化工工程动火作业管制区域等	GB 2894—2008
2		禁止烟火	有甲、乙、丙类火灾危险物质的场所,如:石油化工生产装置、设施、管线、电气线路、仪表线路、库区、站区和附近区域,石油化工检修、维修和抢修作业区域,石油化工工程动火作业管制区域等	GB 2894—2008
3		禁止带火种	有甲类火灾危险物质及其他禁止带火种的各种危险场所,如石油化工生产装置、设施、库区、站区和附近区域等	GB 2894—2008
4		禁止用水灭火	生产、储运、使用中不准用水灭火的物质的场所,如变压器室、乙炔站、化工药品库、各种油库等	—
5		禁止放置易燃物	具有明火设备或高温的作业场所,如:动火区,各种焊接、切割、锻造、浇注车间等场所	—



表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
6		禁止堆放	消防器材存放处, 消防通道及车间主通道等	GB 2894—2008
7		禁止启动	暂停使用的设备附近, 如: 设备检修、更换零件等	GB 2894—2008
8		禁止合闸	设备或线路检修时, 相应开关附近	GB 2894—2008
9		禁止转动	检修或专人定时操作的设备附近	GB 2894—2008
10		禁止叉车和厂内机动车辆通行	禁止叉车和其他厂内机动车辆通行的场所	GB 2894—2008
11		禁止乘人	乘人易造成伤害的设施, 如: 室外运输吊篮、外操作载货电梯框架等	GB 2894—2008

表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
12		禁止靠近	不允许靠近的危险区域, 如: 高压试验区、高压线、输变电设备的附近, 高温或低温设备与管线的附近, 具有辐射、噪声、振动、打击等有害危险因素的设备与场所的附近	GB 2894—2008
13		禁止入内	易造成事故或对人员有伤害的场所, 如: 高压设备室、各种污染源等入口处	GB 2894—2008
14		禁止推动	易于倾倒的装置或设备	GB 2894—2008
15		禁止停留	对人员具有直接危险的场所, 如: 施工作业管制区域、危险路口等处	GB 2894—2008
16		禁止通行	有危险的作业区, 如: 起重吊装、临时脚手架作业、拆除现场、爆破现场, 道路施工工地等	GB 2894—2008
17		禁止跨越	禁止跨越的危险地段, 如: 吊装钢丝绳穿越区域, 专用的运输通道, 带式输送机和其他作业流水线, 作业现场的沟、坎、坑等	GB 2894—2008



表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
18		禁止攀登	不允许攀爬的危险地点, 如: 未经验收合格和未设置专用上下通道的临时脚手架, 有坍塌危险的建筑物、构筑物、设备旁	GB 2894—2008
19		禁止跳下	不允许跳下的危险地点, 如: 高处作业平台或脚手架、梯子、深沟、深池、车站站台, 及盛装过有毒物质、易产生窒息气体的槽车、贮罐、地窖等处	GB 2894—2008
20		禁止倚靠	不能依靠的地点或部位, 如: 未完工的管线或钢结构等	GB 2894—2008
21		禁止坐卧	高温、腐蚀性、塌陷、坠落、翻转、易损等易于造成人员伤害的设备设施表面	GB 2894—2008
22		禁止触摸	禁止触摸的设备或物体附近, 如: 裸露的带电体, 炽热物体, 具有毒性、腐蚀性物体等处	GB 2894—2008
23		禁止伸入	易于夹住身体部位的装置或场所, 如有开口的传动机、破碎机	GB 2894—2008

表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
24		禁止饮用	禁止饮用水的开关处,如:循环水、工业用水、污染水等	GB 2894—2008
25		禁止抛物	抛物易伤人的地点,如:高处作业现场,深沟(坑)、临时脚手架作业现场、拆除作业现场等	GB 2894—2008
26		禁止戴手套	戴手套易造成手部伤害的作业地点,如:旋转的机械加工设备附近	GB 2894—2008
27		禁止穿化纤服装	有静电火花会导致灾害或有炽热物质的作业场所,如:石油化工生产装置、设施、管线、电气线路、仪表线路、库区、站区、焊接及有易燃易爆物质的场所等	GB 2894—2008
28		禁止穿带钉鞋	有静电火花会导致灾害或有触电危险的作业场所,如:石油化工生产装置、设施、管线、电气线路、仪表线路、库区、站区、有易燃易爆气体或粉尘的车间及带电作业场所	GB 2894—2008
29		禁止开启无线移动通信设备	火灾、爆炸场所以及可能产生电磁干扰的场所,如石油化工生产装置、设施、管线、电气线路、仪表线路、库区、站区等	GB 2894—2008



表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
30		禁止佩戴心脏起搏器者靠近	安装人工起搏器者禁止靠近高压设备、大型电机、发电机、电动机、雷达和有强磁场设备等	GB 2894—2008
31		禁止游泳	禁止游泳的水域、水池	GB 2894—2008
32		禁止乱动阀门	非操作人员禁止进行开、关操作的工艺管线阀门,如石油化工装置、库区、站区或设备等	SY/T 6355—2017
33		禁止乱动消防器材	放置消防器材的场地	SY/T 6355—2017
34		禁用易燃和挥发性物质清洗	遇明火、高温、静电火花易发生火灾的易燃易爆石油化工生产装置和区域、石油化工库区、站区以及机械与设备集中的岗位或场所、密闭或半密闭的空间、通风不良的场所等	—
35		禁止酒后上岗	因酒后上岗作业会带来严重的安全隐患,甚至导致事故发生的工作场所、生产区域及施工区域	—

表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
36		禁止混放	因化学品混放, 会引起一系列化学反应事故的化学品储存、使用的库房及相应工作场所	—
37		禁止撞击	因撞击而产生变形、泄漏、爆炸等严重危害的壁面易燃易爆场所或盛装易燃易爆、有毒有害介质的容器的运输、储存及使用场所和过程、施工现场使用的切割和助燃气体容器	SY/T 6355—2017
38		禁止单扣吊装	用单绳吊装造成吊件失衡会引发事故的起重吊装作业场所, 如: 管线、钢梁等细长物体	SY/T 6355—2017
39		禁止吊臂下过人	因吊装物坠落或吊臂滑落会导致物体打击伤害的起重吊装作业现场	—
40		禁止乱接设备	在生产作业过程中易出现用电设备私搭乱接的任何固定式或移动式配电设施	—
41		禁止带压作业	因装置或管线带压, 在作业过程中会给人员或设备造成危害的工艺系统维修、改造等工业场所	SY/T 6355—2017



表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
42		禁止暴晒	在阳光暴晒下, 因内压增高, 会引发危险的室外盛装易燃易爆、有毒有害介质容器的存放使用场所	SY/T 6355—2017
43		禁止燃放鞭炮	禁止燃放鞭炮或焰火的场所和区域	GB 13495.1—2015
44		禁止锁闭	禁止锁闭的指定部位 (如疏散通道和安全出口的门)	GB 13495.1—2015
45		禁止超载	临时脚手架、临时作业平台、升降机等有重量限制要求的设备、设施、区域和场地	—
46		禁止拍照	禁止拍照或施行动火管制的场所和区域	—
47		禁用梯子	禁用梯子的场所或区域	—

表 A 禁止标志（续）

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
48		禁用起重车载人	禁用起重车载人	—
49		禁止非工作人员入内	禁止非工作人员进入的生产和施工场所，如装置主控室、计算机室、变配电间、大机组厂房等	—
50		禁止戴饰物	因戴饰物易导致伤害的场所，如：机泵设备检修现场、变配电间等	—
51		禁止分闸	设置在接地刀闸与检修设备之间的断路器（开关）操作把手上	—
52		禁止开挖	禁止开挖的地下电缆线路保护区内、管线等	—
53		高压线下禁止吊装作业	高压线路下方	—

表 A 禁止标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
54		受限空间, 未经许可禁止进入	受限空间入口处	—
55		危险禁止穿越护栏	随意穿越易造成意外事故的护栏处	—
56		禁止奔跑	不允许奔跑的作业场所	—
57		禁止违章作业	危险作业场所	—
58		禁止蹬踏	管廊、电缆桥架和控制缆桥架等处	—



附录 B  
(规范性附录)  
常用警告标志

常用警告标志见表 B。

表 B 警告标志

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
1		注意安全	易造成人员伤害的场所及设备 等,如:石油化工生产装置、 区域、施工现场等	GB 2894—2008
2		当心火灾	易发生火灾的危险场所,如: 可燃性物质的生产、储运、使 用等地点	GB 2894—2008
3		当心爆炸	易发生爆炸危险的场所,如易 燃易爆物质的生产、储运、使 用或受压力容器等地点	GB 2894—2008
4		当心腐蚀	有腐蚀性物质(GB 12268— 2005中第8类所规定的物质) 的作业地点	GB 2894—2008
5		当心中毒	剧毒品及有毒物质(GB 12268—2005中第6类第1项所 规定的物质)的生产、储运及 使用地点	GB 2894—2008

表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
6		当心感染	易发生感染的场所, 如: 医院传染病区, 有害生物制品的生产、储运、使用等地点	GB 2894—2008
7		当心触电	有可能发生触电危险的电器设备和线路, 如: 配电室、开关等	GB 2894—2008
8		当心电缆	有暴露的电缆或地面下有电缆处施工的地点	GB 2894—2008
9		当心机械伤人	易发生机械卷入、轧压、碾压、剪切等机械伤害的作业地点	GB 2894—2008
10		当心塌方	有塌方危险的地段、地区, 如: 堤坝及土方作业的深坑、深槽、边坡, 人工成孔的桩孔, 土方或砂石堆场, 粉料或粒料堆场, 煤仓、灰仓、料仓等	GB 2894—2008
11		当心坑洞	具有坑洞易造成伤害的作业地点, 如: 构件的预留孔洞及各种深坑的上方、钢平台的开孔处、平台格栅未恢复处等	GB 2894—2008
12		当心落物	易发生落物危险的地点, 如: 高处作业、立体交叉作业的下方等	GB 2894—2008



表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
13		当心吊物	有吊装设备作业的场所, 如: 施工工地、港口、码头、仓库、站台、车间等	GB 2894—2008
14		当心碰头	有产生碰头的场所	GB 2894—2008
15		当心挤压	有产生挤压的装置、设备或场所, 如: 自动门、电梯门等	GB 2894—2008
16		当心烫伤	具有热源易造成伤害的作业地点, 如石油化工装置或电站的高温设备、高温管线、焊接、切割、热处理等	GB 2894—2008
17		当心伤手	易造成手部伤害的作业地点, 如: 钢筋加工、木制加工、机械加工车间等	GB 2894—2008
18		当心夹手	有产生挤压的装置、设备或场所, 如: 自动门、电梯门、管线对口等	GB 2894—2008
19		当心扎脚	易造成脚部伤害的作业地点, 如: 铸造车间、木工车间、施工工地及有尖角散料等处	GB 2894—2008



表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
20		当心弧光	由于弧光造成眼部伤害的各种焊接作业场所	GB 2894—2008
21		当心高温表面	有灼烫物体表面的场所	GB 2894—2008
22		当心低温	易于导致冻伤的场所, 如: 冷库、气化器表面、空分低温部分、存在液化气体的场所等	GB 2894—2008
23		当心电离辐射	能产生电离辐射危害的作业场所	GB 2894—2008
24		当心裂变物质	具有裂变物质的作业场所, 如: 其使用车间、储运仓库、容器, 射线检验作业现场等	GB 2894—2008
25		当心激光	有激光产品和生产、使用、维修激光产品的场所, 如: 大机组对中找正现场、使用激光测量仪器的现场	GB 2894—2008
26		当心微波	凡微波场强超过GB 10436、GB 10437规定的作业场所	GB 2894—2008

表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
27		当心叉车	有叉车通行的场所	GB 2894—2008
28		当心车辆	厂内车、人混合行走的路段，道路的拐角处，平交路口；车辆出入较多的厂房、车库等出入口	GB 2894—2008
29		当心火车	厂内铁路与道路平交路口，厂内铁路运输线等	GB 2894—2008
30		当心坠落	易发生坠落事故的作业地点，如：脚手架、高处平台、地面的深沟（池、槽）、建筑施工、高处作业场所等	GB 2894—2008
31		当心障碍物	地面有障碍物，绊倒易造成伤害的地点	GB 2894—2008
32		当心跌落	易于跌落的地点，如：楼梯、台阶等	GB 2894—2008

表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
33		当心滑倒	地面有易造成伤害的滑跌地点, 如: 地面有油、冰、水等物质及滑坡处	GB 2894—2008
34		当心落水	落水后有可能产生淹溺的场所或部位, 如事故水池等	GB 2894—2008
35		当心倾倒	因建、构筑物及设备、设施倾倒, 会给人员或设备安全造成影响的施工作业场所或设备、材料堆放区域	SY/T 6355—2017
36		当心滑坡	因滑坡、泥石流给人员或设备安全造成影响的山体、沟渠、深坑、边坡等施工作业场所	SY/T 6355—2017
37		当心超压	因超压易出现意外的带压使用的锅炉、容器以及管线等	SY/T 6355—2017
38		当心外溢	会发生油品和液体化学品外溢的油品、化学品的装卸场所	SY/T 6355—2017



表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
39		当心泄漏	因管道内介质异常泄漏,会对人员、设备或工作环境造成伤害或影响的使用化学品输送管道的工作场所	SY/T 6355—2017
40		当心氧化物	警示来自氧化物的危险场所	GB 13495.1—2015
41		注意防尘	产生粉尘的作业场所	GBZ 158—2003
42		当心有毒气体	存在有毒气体的作业场所	GBZ 158—2003
43		噪声有害	产生噪声的作业场所	GBZ 158—2003
44		当心曝晒	因在阳光下曝晒,内压增高而发生危险的室外盛装易燃易爆、有毒有害气体、液体容器存放使用的场所	

表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
45		当心吊装触电	在输电线路下违反规定吊装物件, 吊车扒杆与输电线路距离过近, 会造成事故的吊装物件的施工作业场地	—
46		当心突然噪声	会发生突然噪声的吹扫、安全阀调试、安全阀起跳、蒸汽管线打靶和设备突然启动等现象的场所和区域	—
47		当心起重作业	吊装作业区域附近	—
48		当心蒸汽和热水	可能产生蒸汽和热水泄漏的地点	—
49		当心硫化氢	可能产生硫化氢泄漏的地点	—
50		当心一氧化碳	可能产生一氧化碳泄漏的地点	—

表 B 警告标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
51		当心氨气	可能产生氨气泄漏的地点	—
52		当心苯	可能产生苯泄漏的地点	—
53		当心氢气	可能产生氢气泄漏的地点	—
54		当心氮气	可能产生氮气泄漏的地点	—
55		当心窒息	可能发生人员窒息的场所和区域	—
56		当心中暑	可能发生人员中暑的场所和区域	—



附录 C  
(规范性附录)  
常用指令标志

常用指令标志见表 C。

表 C 指令标志

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
1		必须戴防护眼镜	对眼镜有伤害的各种作业场所和施工场所	GB 2894—2008
2		必须配戴遮光护目镜	存在紫外、红外、激光等光辐射的场所，如：电气焊等	GB 2894—2008
3		必须戴防尘口罩	具有粉尘的作业场所，如：煤仓、破拆施工、保温保冷施工等	GB 2894—2008
4		必须戴防毒面具	具有对人体有害的气体、气溶胶、烟尘等作业场所，如：有毒物散发的地点或处理由毒物造成的事故现场	GB 2894—2008
5		必须戴护耳器	噪声超过85dB的作业场所，如：空压机厂房、管线或设备吹扫等处	GB 2894—2008

表 C 指令标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
6		必须戴安全帽	头部易受外力伤害的作业场所, 如: 石油化工生产及工程施工区域等	GB 2894—2008
7		必须戴防护帽	易造成人体碾烧伤害或有粉尘污染头部的作业场所	GB 2894—2008
8		必须系安全带	易发生坠落危险的作业场所, 如: 高处建筑、修理、安装等地点	GB 2894—2008
9		必须穿救生衣	易发生溺水的作业场所, 如: 码头、池边、海上工程结构物等	GB 2894—2008
10		必须穿防护服	具有放射、微波、高温及其他需穿防护服的作业场所	GB 2894—2008
11		必须戴防护手套	易伤害手部的作业场所, 如: 具有腐蚀、污染、灼烫、冰冻及触电危险的作业等地点	GB 2894—2008

表 C 指令标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
12		必须穿防护鞋	易伤害脚部的作业场所, 如: 具有腐蚀、灼烫、触电、砸(刺)伤等危险的作业地点	GB 2894—2008
13		必须洗手	接触有毒有害物质作业后	GB 2894—2008
14		必须加锁	剧毒品、危险品库房等地点	GB 2894—2008
15		必须接地	防雷、防静电场所	GB 2894—2008
16		必须使用防爆器具	易燃易爆场所	SY/T 6355—2017
17		必须装设护罩	转动部位可能会对人或物造成危害的有传动、转动设备的工作场所	—



表 C 指令标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
18		必须戴防火帽	机动车辆进入易燃易爆区, 因排气管喷出火星可能引起火灾事故的易燃易爆工作场所	—
19		必须消除静电	要求在进入前消除人体静电的易燃易爆工作场所	—
20		必须使用安全电压	因违规用电, 可能会给人员造成伤害的受限空间等特定区域和场所	SY/T 6355—2017
21		必须检测	因存在有毒有害、易燃易爆介质, 可能会对人员或设备安全造成影响的有毒有害、易燃易爆介质聚集的工作场所	—
22		必须隔断	因内部介质可能会对生产作业造成危害的装置、容器或管线等	SY/T 6355—2017
23		必须停机检修	因设备运行可能会对其维护或检修人员造成伤害的设备	SY/T 6355—2017

表 C 指令标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
24		必须使用专用通道	因人员不按规定通道行走, 可能会对其造成伤害的场所和区域	SY/T 6355—2017
25		必须通风	因存在有毒有害、易燃易爆气体及粉尘聚集, 可能会对人员及设备安全造成严重危害的场所和区域	—
26		扣紧座位安全带	要求系好安全带的车辆、救生艇内人员座位处	—
27		必须使用正压呼吸器	需要使用空气呼吸保护作业的场所	SY/T 6632—2017
28		必须保持畅通	要求必须保持清洁和无障碍的通道处	SY/T 6632—2017
29		必须设防护屏	必须设置防护屏才能进行焊接作业的场所	—

表 C 指令标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
30		必须戴面罩	需要配戴面罩以提供脸部和眼部保护的作业等	—
31		访客必须登记	门卫处和其他特定区域的入口处	—
32		必须穿戴绝缘防护用品	因未按规定穿戴绝缘防护用品, 可能发生触电等事故, 造成人员伤害的作业和场所	—



附 录 D  
(规范性附录)  
常用提示标志

常用提示标志见表 D。

表 D 提示标志

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
1		紧急出口	便于安全疏散的紧急出口处，与方向箭头结合设在通向紧急出口的通道、楼梯口等处	GB 2894—2008
2		应急避难场所	在发生突发事件时用于容纳危险区域内疏散人员的场所，如开阔地带、广场等	GB 2894—2008
3		固定动火区	经有关部门划定的可使用明火的地点	GB 2894—2008
4		急救点	设置现场急救仪器设备及药品的地点	GB 2894—2008

表 D 提示标志 (续)

序号	图形标志	名称	设置范围和地点	备注
5		应急电话	安装应急电话的地点	GB 2894—2008
6		紧急医疗站	有医生的医疗救助场所	GB 2894—2008
7		通行路线	需确保人员安全通行的生产作业场所	SY/T 6355—2017
8		逃生路线	发生突发事件(事故)时, 满足人员应急逃生、疏散的应急处置需求的场所和区域	SY/T 6355—2017
9		地下管线	地下埋设有各类管线, 不得随意开挖或过重碾压的区域和道路	—
10		洗眼装置	洗眼装置	—

附录 E  
(规范性附录)  
常用警示线




常用警示线见表 E。

表 E 常用警示线及设置规范

序号	图形	名称	设置范围和地点	备注
1		红色警示线	高毒物品作业场所、放射作业场所、紧邻事故危害源周边、具有较大危害因素的其他场所、施工现场的坑洞周边、边生产边施工区域和吊装作业现场	GBZ 158—2003
2		黄色警示线	1) 一般有毒物品作业场所，紧邻事故危害区域的周边 2) 在上下楼梯第一级台阶上 3) 在人行通道高差300mm以上的边缘处 4) 在生产区域通道两侧 5) 需要控制的作业区和生产区、危险区域和设备周围	GBZ 158—2003
3		绿色警示线	事故现场救援区域的周边	GBZ 158—2003
4		指示危险位置的安全标记	1) 控制室及变配电室门内外、消防器材存放处、地下设施入口盖板上，以及防火重点部位进出通道等禁止在相应的部位、设备前（上）停放物体的区域 2) 在人行通道地面上高差300mm以上的管线或其他障碍物上 3) 在作业区域、生产区域和需要控制的道路的弯道、交叉路口和进口等限速区域的入口处	GB/T 2893.1—2013



表 E 常用警示线及设置规范 (续)

序号	图形	名称	设置范围和地点	备注
5		指示禁止或消防设备的安全标记	使用禁止标志和消防设备的场所	GB/T 2893.1—2013
6		指示指令的安全标记	使用指令标志的场所	GB/T 2893.1—2013
7		指示安全环境的安全标记	实施环境管制时的安全场所	GB/T 2893.1—2013

**附录 F**  
**(规范性附录)**  
**风向袋**

### F.1 基本要求

F.1.1 风向袋应为圆锥形布袋，袋上有红白或红黄相间的条纹，便于人员确认风向和风速。当风吹进袋口时，使锥底指示风的去向；布袋的倾角愈小，表示风速愈大。

F.1.2 风向袋应至少由底座、主杆、动杆和风袋四部分组成。底座、主杆和动杆宜为不锈钢材料，动杆应采用不锈钢防水轴承。轴承风动系统高度应为 700mm，直径应为 38mm。风杆高度宜为 2000mm，直径应为 38mm，总高应大于风向袋长度。

### F.2 风向袋的制作

F.2.1 风向袋宜采用防水、防腐的 PVC 布或者尼龙布制作。风向袋颜色应为红白相间、红黄或橙白相间，并排成五个颜色相间的环带均匀分布。白色或黄色条应为反光条。风向袋尺寸应符合表 F.2.1。

表 F.2.1 风向袋推荐尺寸要求

序号	风向袋长度/m	进风口直径/mm	出风口直径/mm
1	1.5	480	250
2	1.0	260	220

F.2.2 风向袋应在可见状态下指示清晰。

F.2.3 制作应符合以下要求：

- a) 织物风向袋充满空气时其形状应呈截头圆锥形；
- b) 金属支架易磨损和易变形处应加固；
- c) 织物风向袋应便于拆装更换；
- d) 织物风向袋中的积水应从袋框中自动排出。

F.2.4 风向袋上应无文字或图案。

F.2.5 风向袋经向、纬向最小断裂强度均应不小于 667N。

F.2.6 风向袋的色牢度应满足 GB/T 8427 测试要求，样品老化后色差应小于 2 个等级。

F.2.7 风向袋应能在下列环境条件中正常运行：

- a) 环境温度：-40℃~+55℃；
- b) 最大风速：38.9m/s。

### F.3 风向袋的使用、设置与管理

F.3.1 可能存在或产生危险有害物质的工作场所、生产厂区，应设置风向袋。

F.3.2 设计阶段，根据项目中存在的危险有害因素作业场所情况设置风向袋。风向袋应在主导专业设备布置图中给予表示，并作为小型设备开列订货材料。

F.3.3 风向袋的位置及高度应在生产准备期间确认，应便于操作人员观察，也应便于在疏散时判断逃

生方向，同时备有照明设施或夜光设施。风向袋应安装在地面人员容易观察，周围较空旷的建筑物、构筑物、高大设备或钢结构的顶部，一般分为高点安装和低点安装。高点风向袋宜设置在工作场所或设备设施的最高点，低点风向袋宜设置在工作场所或设备设施控制室出入口附近。根据现场实际情况，在工作场所或设备设施的管廊、平台上设置风向袋时，风向袋的数量以满足作业人员全方位观察到为准。

**F.3.4** 安装风向袋时，首先应采取妥善措施固定底座。然后依次安装主杆、上动杆和支撑圈。主杆应垂直于地面安装，如安装处坡度较大，应先设置临时基础。

**F.3.5** 风向袋应具备防雷措施。如周围有相应的避雷设施，则底座与避雷针、避雷带连接牢靠即可。如周围无相应的避雷设施，应设置专用避雷设施。底座应与避雷设施连接牢靠，且符合相关标准要求。



参 考 文 献

- [1] ISO 7010-2011 Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Registered safety signs
  - [2] BS 5499-5-2002 Graphical symbols and signs—Safety signs, including fire safety signs—Part 5: Signs with specific safety meanings
  - [3] AC 150/5345-27E Specification for Wind Cone Assemblies
-

## 本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
  - 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
  - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：  
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
  - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
  - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国石油化工行业标准

# 石油化工工程安全标志

SH/T 3207—2019

条文说明

2019年 北京



## 制定说明

《石油化工工程安全标志》(SH/T 3207—2019), 经工业和信息化部 2019 年 8 月 2 日以第 29 号公告批准发布。

本标准制定过程中, 编制组进行了广泛的调查研究, 总结了我国石油化工工程安全标志使用的实践经验, 同时参考了国外标准, 在广泛征求意见的基础上, 通过反复讨论、修改和完善, 最后经审查定稿。

为便于广大设计、施工、生产、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定, 《石油化工工程安全标志》编制组按章、条顺序编制了本标准的条文说明, 对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是, 本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

## 目 次

1 范围 .....	40
4 安全标志的分类与基本要求 .....	40
4.1 分类 .....	40
4.2 基本要求 .....	40

# 石油化工工程安全标志

## 1 范围

“工程建设”是指新建、扩建、改建、技改、技措等工程项目。“生产”是指生产装置、生产区域、设备或设施的工艺运行。“检修维修”是指生产装置、生产区域、设备或设施的检修、维修和日常维护。

## 4 安全标志的分类与基本要求

### 4.1 分类

从“统一性”、“实用性”和“便利性”的角度出发，充分适用了相关的现行国家标准的规定和要求；同时，还参考了部分行业、国际和企业有关标准、规范和制度的规定和要求；将安全标志分为了六类。

### 4.2 基本要求

附录 A 中列入的是现场常用的禁止类安全标志。

附录 B 中列入的是现场常用的警告类安全标志。

附录 C 中列入的是现场常用的指令类安全标志。

附录 D 中列入的是现场常用的提示类安全标志。

附录 E 中列入的是现场常用的警示线。



中华人民共和国  
石油 化工 行业 标准  
石油化工工程安全标志  
SH/T 3207—2019

\*

中国石化出版社出版发行  
地址：北京市东城区安定门外大街 58 号  
邮编：100011 电话：(010) 57512500  
石化标准编辑部电话：(010) 57512453  
发行部电话：(010) 57512575  
<http://www.sinopec-press.com>  
E-mail: [press@sinopec.com](mailto:press@sinopec.com)  
北京艾普海德印刷有限公司印刷  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 79 千字  
2020 年 5 月第 1 版 2020 年 5 月第 1 次印刷

\*

书号：155114·1689 定价：50.00 元  
(购买时请认明封面防伪标识)