



中华人民共和国国家标准

GB 19041—2024

代替 GB 19041—2003, GB 13548—1992

光气及光气化产品生产安全规范

Safety specifications for the production of phosgene and phosgenation products

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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	2
4 规划布局	2
5 设计	3
6 生产运行	10
7 应急处置	11
8 使用双光气与三光气进行光气化产品生产的安全要求	12
附录 A (资料性) 光气及部分光气化产品的主要危险特性	14
附录 B (资料性) 急救箱配置	21
参考文献	22

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。

本文件代替 GB 19041—2003《光气及光气化产品生产安全规程》和 GB 13548—1992《光气及光气化产品生产装置安全评价通则》，与 GB 19041—2003、GB 13548—1992 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了交通要道的定义(见 3.1,GB 19041—2003 的 3.1)；
- b) 增加了人员相对密集区域的定义(见 3.4)；
- c) 增加了光气徽章的定义(见 3.5)；
- d) 增加了含光气介质的定义(见 3.6)；
- e) 增加了基础设计阶段开展危险与可操作性分析(HAZOP)的要求(见 4.1.3)；
- f) 增加了在不同的实施阶段进行安全评价的要求(见 4.1.4)；
- g) 增加了安全防护距离方面的有关要求[见 4.3.2c)]；
- h) 增加了安全仪表系统(SIS)的设置要求(见 5.6.6)；
- i) 增加了气体检测系统(GDS)的设置要求(见 5.10.1)；
- j) 更改了对生产和设计的安全要求(见第 4 章~第 7 章,GB 19041—2003 的第 4 章~第 13 章)；
- k) 增加了变更管理、维护保养、维修、定期检查、应急处置的要求(见 6.3、6.4、第 7 章)；
- l) 更改了预防重大事故的事前、事中、事后科学的安全管理程序(见第 6 章、第 7 章,GB 19041—2003 的第 12 章、第 13 章)；
- m) 增加了使用双光气与三光气进行光气化产品生产的安全要求(见第 8 章)；
- n) 删除了 500 m 半径范围内的其他工厂可维持现状(见 GB 19041—2003 的 4.2.2)；
- o) 删除了安全评价方法的规定(见 GB 13548—1992 的第 4 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应急管理部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB 19041—2003；
- GB 13548—1992；
- 本次修订并入了 GB 13548—1992 的内容；
- 本次为第一次修订。

光气及光气化产品生产安全规范

1 范围

本文件规定了光气及光气化产品生产装置的规划布局、设计、生产运行、应急处置及使用双光气与三光气进行光气化产品生产的安全要求。

本文件适用于光气及光气化产品生产,以及使用双光气、三光气进行光气化产品生产的新建、扩建、改建和在役装置。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 12158 防止静电事故通用导则
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB/T 20801(所有部分) 压力管道规范 工业管道
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 30000.18 化学品分类和标签规范 第18部分:急性毒性
- GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求
- GB 31571 石油化学工业污染物排放标准
- GB 36894 危险化学品生产装置和储存设施风险基准
- GB/T 37243 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法
- GB/T 38144.1 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分:技术要求
- GB/T 38144.2 眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第2部分:使用指南
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50160 石油化工企业设计防火标准
- GB 50453 石油化工建(构)筑物抗震设防分类标准
- 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 50770 石油化工安全仪表系统设计规范
- GB 51283 精细化工企业工程设计防火标准
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GB 55037 建筑防火通用规范
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工业场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素