

中华人民共和国行业标准

**HG**

HG 20541-92

---

# 化学工业炉结构设计规定

Design Specification of Structure  
of Chemical Industrial Furnace

1993-04-06 发布

1993-07-01 实施

---

中华人民共和国化学工业部

发布

中华人民共和国行业标准

# 化学工业炉结构设计规定

**HG 20541-92**

主编单位：化工部工业炉设计技术中心站  
批准部门：化 学 工 业 部  
实施日期：1 9 9 3 年 7 月 1 日

化工部工程建设标准编辑中心

1993 北 京

# 目 次

1	总 则 .....	( 1 )
2	炉型结构及设计原则 .....	( 2 )
2.1	常用炉型特点及其选择 .....	( 2 )
2.2	管式炉设计的一般原则 .....	( 7 )
2.3	管式炉主要结构及尺寸的确定原则 .....	( 9 )
3	炉体结构设计 .....	(13)
3.1	炉壳设计 .....	(13)
3.2	炉衬设计 .....	(13)
4	燃烧器设计 .....	(17)
4.1	燃烧器的燃料和型式选择 .....	(17)
4.2	燃烧器设计计算原则 .....	(17)
4.3	液体燃料燃烧器的设计与计算 .....	(18)
4.4	气体燃料燃烧器的设计与计算 .....	(19)
4.5	油-气联合燃烧器 .....	(22)
4.6	燃烧器的结构设计 .....	(22)
4.7	几种燃烧器的计算公式与例题 .....	(22)
5	管架及管板设计 .....	(23)
5.1	管架及管板的设置与选型要求 .....	(23)
5.2	弹簧吊架 .....	(23)
5.3	管架、管板、导向架及其附件 .....	(23)
5.4	管架强度计算 .....	(24)
6	烟道、烟囱、调节挡板及通风设备设计 .....	(33)
6.1	烟道设计 .....	(33)
6.2	烟囱设计 .....	(34)
6.3	调节挡板设计 .....	(36)
6.4	通风设备设计 .....	(37)
6.5	材料 .....	(37)
6.6	烟道、烟囱设计计算 .....	(38)
6.7	通风设备计算 .....	(40)
7	附件和构件设置、选用设计 .....	(43)
7.1	观察孔 .....	(43)
7.2	防爆门 .....	(43)
7.3	人孔 .....	(43)
7.4	吹灰器与吹灰管 .....	(44)
7.5	出灰门(或清扫孔) .....	(45)
7.6	平台与梯子 .....	(45)
8	测试及安全接口设置设计 .....	(46)