

ICS 23.040
J 74



中华人民共和国国家标准

GB/T 20801.1—2020
代替 GB/T 20801.1—2006

压力管道规范 工业管道 第 1 部分：总则

Pressure piping code—Industrial piping—Part 1: General

2020-03-06 发布

2020-10-01 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 压力管道分级	3
5 基本要求	3
附录 A (规范性附录) 压力管道中介质毒性和易燃性分类	4

前 言

GB/T 20801《压力管道规范 工业管道》分为以下 6 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：材料；
- 第 3 部分：设计和计算；
- 第 4 部分：制作与安装；
- 第 5 部分：检验与试验；
- 第 6 部分：安全防护。

本部分为 GB/T 20801 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 20801.1—2006《压力管道规范 工业管道 第 1 部分：总则》，与 GB/T 20801.1—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 根据特种设备目录，修改了标准的适用范围[见 1.3 a)，2006 年版的 1.3.1]；
- 采用排除法，修改了标准的适用范围[见 1.3 b)，2006 年版的 1.3.2]；
- 修改了标准的不适用范围与不包括范围(见 1.4、1.5，2006 年版的 1.4、1.5)；
- 修改了本部分用管道组成件的定义(见 3.5，2006 年版的 3.5)；
- 修改了介质危险性的有关定义(见 3.9、3.10、3.11，2006 年版的 3.10、3.11)；
- 增加了“气体”的有关定义(见 3.12)；
- 根据有关行政许可，修改了压力管道 GC1、GC2、GC3 级的划分(见 4.1、4.2，2006 年版的 4.1、4.2、4.3)；
- 增加了“压力管道中介质毒性和易燃性分类”(见附录 A)。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本部分起草单位：全国化工设备设计技术中心站、国家市场监督管理总局特种设备安全监察局、上海市特种设备监督检验技术研究院。

本部分主要起草人：蔡暖姝、应道宴、徐锋、黄正林、汤晓英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 20801.1—2006。

压力管道规范 工业管道

第 1 部分:总则

1 范围

1.1 GB/T 20801 规定了工业金属压力管道设计、制作、安装、检验、试验和安全防护的基本要求。

1.2 GB/T 20801 的本部分规定了压力管道的适用范围和管道分级等基本要求。

1.3 本部分所指工业金属压力管道(以下简称“压力管道”)包括了工艺装置、辅助装置以及界区内公用工程所属的压力管道。

本部分适用于下列条件的管道:

a) 最高工作压力大于或等于 0.1 MPa(表压),介质为气体、液化气体、蒸汽或可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或等于标准沸点的液体,且公称直径大于或等于 50 mm 的压力管道。公称直径小于 150 mm,且其最高工作压力小于 1.6 MPa(表压)的输送无毒、不可燃、无腐蚀性气体的管道和设备本体所属管道除外。

b) 除 1.5 列出以外的压力管道。

1.4 本部分不包括范围如下:

a) 在役压力管道改造、检查、检验、试验、维护和修理等方面的专门要求;

b) 公称压力为 PN420 以上的管道;

c) 非金属管道或其衬里层。

1.5 本部分不适用范围如下:

a) 军事装备和核设施的管道;

b) 石油、天然气、地热等勘探和采掘装置的管道;

c) 移动设备如铁道机车、汽车、船舶、航空航天器等上的压力管道;

d) GA 类长输管道;

e) GB 类公用管道;

f) GCD 类动力管道;

g) 锅炉、压力容器以及加热炉的内部管道以及设备的外接管口;

h) 设计压力低于 0.1 MPa(表压)但不低于大气压的输送无毒、不可燃、无腐蚀性流体的管道。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 20801.2 压力管道规范 工业管道 第 2 部分:材料

GB/T 20801.3 压力管道规范 工业管道 第 3 部分:设计和计算

GB/T 20801.4 压力管道规范 工业管道 第 4 部分:制作与安装

GB/T 20801.5 压力管道规范 工业管道 第 5 部分:检验与试验

GB/T 20801.6 压力管道规范 工业管道 第 6 部分:安全防护

GB 30000(所有部分) 化学品分类和标签规范

GB 50016—2014 建筑设计防火规范