

分类号 X 99
备案号 5923—1999

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2467—99

食品工业用不锈钢管

1999—12—14 发布

2000—05—01 实施

国家轻工业局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 2037:1992《食品工业用不锈钢管》。由于原国家标准 GB 12075-89《食品工业用不锈钢管与配件 不锈钢管》（该标准曾由国轻行 [1999] 112 号文发布转化标准号为 QB/T 3922-99，内容同前。）在范围、尺寸规定、材料、表面粗糙度等方面与 ISO 2037:1992 有较大差异，因此重新制定本标准代替原标准。对原标准的重要技术改变情况说明如下：

1. 本标准名称等同采用 ISO 2037:1992。

2. 第 1 章范围等同采用 ISO 2037:1992。原标准只包括无缝不锈钢管，本标准改变为包括无缝和直缝焊接不锈钢管。国际上已经广泛应用焊接不锈钢管，国际标准采用 ISO 2064-5:1978《用于压力装置的钢制品——质量要求——第 V 部分 直焊奥氏体不锈钢管》。由于我国还没有制定相应的国家标准，而 GB 12771-91《流体输送用不锈钢焊接钢管》的标准水平明显低于国际上通用的不锈钢焊管标准，因此本标准采用我国行业标准 HG 20537.1~20537.3-92《奥氏体不锈钢焊接钢管》作为引用标准，该标准的技术要求相当于 ISO 2064-5:1978 标准。

3. 第 3 章尺寸等同采用 ISO 2037:1992。原标准将 ISO 2037:1980 带小数值的尺寸规格全部完整为整数，作为公称直径不符合与国际标准通用互换的最基本条件。因此，完全必要等同采用 ISO 2037:1992 标准。

4. 第 4 章材料钢号等效采用国际标准 ISO 2037:1992。原标准采用钢号 1Cr18Ni9Ti，不符合国际标准要求，由于含碳量高而影响食品工业的卫生品质，因此应按国际标准改变为 0Cr18Ni9；原标准采用钢号 0Cr18Ni12Mo2Ti，本标准等效国际标准改变为 0Cr17Ni12Mo2，并增加材料 00Cr17Ni14Mo2。

5. 第 6 章表面粗糙度等同采用 ISO 2037:1992。原标准规定钢管的内表面与该国际标准相异，本标准改变为精加工表面，此表面包括钢管的内表面和端口表面。如果用户提出钢管外表面抛光要求，此外表面也属精加工表面。因此改变原标准定性钢管内外表面粗糙度的规定。

本标准由国家轻工业局行业管理司提出。

本标准由全国轻工机械标准化技术委员会食品机械标准化分技术委员会归口。

本标准起草单位：广东风华高新科技集团有限公司肇庆健华标准件有限公司、中国轻工总会杭州机械设计研究所。

本标准主要起草人：邱少良、郎慧勤。

自本标准实施之日起，原轻工业部标准 QB/T 3922-99《食品工业用不锈钢管与配件 不锈钢管》作废。

食品工业用不锈钢管

代替 QB/T 3922-99

本标准等效采用国际标准 ISO 2037:1992《食品工业用不锈钢管》。

1 范围

本标准规定了食品工业用无缝或直缝焊接不锈钢管的尺寸、公差、表面粗糙度、材料及卫生要求。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1031—1995 表面粗糙度 参数及其数值

GB/T 14976—1994 流体输送用不锈钢无缝钢管

HG 20537.1~20537.3-92 奥氏体不锈钢焊接钢管

3 尺寸

3.1 钢管的尺寸应符合表 1 的规定。

表 1 尺寸

mm

外径 D_0	壁厚 T	外径 D_0	壁厚 T
12	1	76.1	1.6
12.7	1	88.9	2
17.2	1	101.6	2
21.3	1	114.3	2
25	1.2; 1.6	139.7	2
33.7	1.2; 1.6	168.3	2.6
38	1.2; 1.6	219.1	2.6
40	1.2; 1.6	273	2.6
51	1.2; 1.6	323.9	2.6
63.5	1.6	355.6	2.6
70	1.6	406.4	3.2

3.2 钢管外径尺寸与壁厚允许偏差应符合表 2 的规定。

表 2

钢管尺寸 mm		允许偏差
外径 D_0	>10~30	±0.20mm
	>30~50	±0.30mm
	>50	±0.8%
壁厚 T	>0.5~1.0	±12mm
	>1~3	+12%
		-10%

4 材料

4.1 一般应选用奥氏体型不锈钢，钢号为 0Cr18Ni9，0Cr17Ni12Mo2 和 00Cr17Ni14Mo2。

4.2 钢管分为 A 类和 B 类两种，A 类为无缝不锈钢管，B 类为直缝焊接不锈钢管。

5 标记示例

外径 51mm，壁厚 1.2mm 食品工业用无缝钢管，其标记为：

食品不锈钢管 51×1.2-A QB/T 2467

外径 51mm，壁厚 1.2mm 食品工业用直缝焊接不锈钢管，其标记为：

食品不锈钢管 51×1.2-B QB/T 2467

6 表面粗糙度

表面粗糙度应符合 GB/T 1031 的规定。精加工表面 Ra 值应不大于 $1.0\mu\text{m}$ ，其他表面 Ra 值应不大于 $2.5\mu\text{m}$ ，焊缝表面 Ry 值应不大于 $16\mu\text{m}$ 。

7 卫生要求

7.1 应注意在制造过程中接触钢管的任何有色金属及其合金，不得粘贴在钢管上，以致有害于其后的加工和使用。

7.2 钢管内表面应清洁光滑，应没有表面缺陷、夹杂物及纵向沟槽。

8 钢管的技术条件、验收规则、试验方法、包装、标志和证明书

应符合 GB/T 14976 和 HG 20537.1~20537.3 的规定。

中华人民共和国
轻工行业标准
食品工业用不锈钢管
QB/T 2467—99

*

轻工业标准化编辑出版委员会
地址：北京朝外光华路12号
邮政编码：100020
电话：(010) 65810022—2309

*

版权所有 不准翻印

印数：1—200册 定价：5.00元