

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG / T 2267 — 92

---

### 纯碱铸铁塔通用技术条件

1992-01-08 发布

1992-07-01 实施

---

中华人民共和国化学工业部 发布

## 纯碱铸铁塔通用技术条件

### 1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了纯碱铸铁塔的制造、检验及验收的通用技术条件。

1.2 本标准适用于生产纯碱的碳化塔、蒸馏塔、冷凝塔、吸收塔、除钙塔等常压铸铁塔，不适用于压力容器范畴的铸铁塔。

### 2 引用标准

- GB 191 包装储运图示标志
- GB 223 钢铁及合金化学分析方法
- GB 699 优质碳素结构钢技术条件
- GB 700 碳素结构钢
- GB 977 灰铸铁件机械性能试验方法
- GB 1220 不锈钢棒
- GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
- GB 3281 不锈钢耐酸及耐热钢厚钢板技术条件
- GB 3620 钛及钛合金牌号和化学成分
- GB 4879 防锈包装
- GB 5614 铸铁件热处理状态的名称、定义和代号
- GB 6060.1 表面粗糙度比较样块铸造表面
- GB 6060.2 表面粗糙度比较样块磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
- GB 6414 铸件尺寸公差
- GB 9439 灰铸铁件
- JB 2753 镍基铸铁焊条
- HG 5—1585 化工机械配件包装技术条件

### 3 技术要求

#### 3.1 一般规定

3.1.1 铸铁塔的制造，检验及验收除符合本标准外，还应符合设计图样及有关技术文件的要求。

3.1.2 铸铁塔的总体安装由需方在使用现场进行，安装技术要求按附录 A（补充件）规定。

#### 3.2 材料

3.2.1 灰铸铁件应符合 GB 9439 的规定。

3.2.2 碳素结构钢材料应符合 GB 699 和 GB 700 的规定。

3.2.3 不锈钢材料应符合 GB 3281 和 GB 1220 的规定。

3.2.4 钛及钛合金材料应符合 GB 3620 的规定。

3.2.5 合金铸铁等特殊材料应符合设计图样规定的化学成分及力学性能要求。

## 3.3 铸件质量

3.3.1 铸件内外表面应平整,粘砂及毛刺等应清理干净,在铸件上的有害缺陷如砂眼、气孔、结疤等修补后应打磨平整。

3.3.2 铸造表面粗糙度  $Ra$  值应不大于  $100\ \mu\text{m}$ 。

3.3.3 铸件尺寸偏差及形状位置公差

3.3.3.1 塔座、塔圈和冷却箱的内径尺寸极限偏差应符合表 1 的规定。

表 1

						mm
内径尺寸	1 000~1 250	>1 250~1 600	>1 600~2 000	>2 000~2 500	>2 500~3 150	>3 150~4 000
极限偏差	$\pm 6.5$	$\pm 7.5$	$\pm 8.5$	$\pm 9.5$	$\pm 10.5$	$\pm 12.0$

3.3.3.2 塔座、塔圈、冷却箱、塔盖、管板等的壁厚尺寸极限偏差应符合表 2 的规定。

表 2

				mm
壁厚尺寸	25~32	>32~40	>40~63	
极限偏差	+4.0	+5.0	+5.5	
	-3.0	-4.0	-4.5	

3.3.3.3 塔座、塔圈、塔盖、管板等的法兰厚度(非加工面)尺寸极限偏差应符合表 3 规定。

表 3

				mm
法兰厚度尺寸	25~40	>40~63	>63~100	
极限偏差	+4.0	+5.0	+5.0	
	-3.0	-3.0	-4.0	

3.3.3.4 塔圈内径圆度公差应符合表 4 规定。

表 4

						mm
内径尺寸	1 000~1 250	>1 250~1 600	>1 600~2 000	>2 000~2 500	>2 500~3 150	>3 150~4 000
圆度公差	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.5

3.3.3.5 塔圈和冷却箱上相邻两管口方位偏差应不大于  $0.4^\circ$ ,管口位置轴向尺寸极限偏差应符合表 5 规定。

表 5

					mm
管口位置尺寸	100~160	>160~250	>250~400	>400~630	
极限偏差	$\pm 3.5$	$\pm 4.0$	$\pm 4.5$	$\pm 5.0$	

3.3.3.6 铸铁塔零部件上的铸槽法兰两相邻铸槽中心距极限偏差为  $\pm 1.5\ \text{mm}$ ,铸槽宽度极限偏差  $\pm 2.0\ \text{mm}$ 。

3.3.3.7 冷却箱和塔座个别外肋板影响螺栓连接时,可进行加工修整,修整后的肋板厚度不得小于