

中华人民共和国行业标准



HG/T 21529—2005

代替 HG 21529—1995

---

# 板式平焊法兰手孔

2005-07-10 发布

2006-01-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

中华人民共和国行业标准

# 板式平焊法兰手孔

HG/T 21529—2005

主编单位：中国天辰化学工程公司

批准部门：中华人民共和国国家发展和改革委员会

实施日期：2 0 0 6 年 1 月 1 日

## 目 次

|   |                  |       |
|---|------------------|-------|
| 1 | 范围 .....         | (199) |
| 2 | 引用标准 .....       | (200) |
| 3 | 型式、基本参数和尺寸 ..... | (201) |
| 4 | 技术要求 .....       | (205) |
| 5 | 标记示例 .....       | (206) |

## 1 范 围

本标准规定了碳素钢和不锈钢制板式平焊法兰手孔的型式、基本参数、尺寸、技术要求和有关使用规定。

本标准适用于公称压力  $PN$  小于或等于 0.6MPa、工作温度及其相应的最高无冲击工作压力根据材料类别限定在表 3-2 规定范围内的板式平焊法兰手孔。

## 2 引 用 标 准

- HG 20593—1997 板式平焊钢制管法兰(欧洲体系)  
HG 20601—1997 钢制管法兰盖(欧洲体系)  
HG 20606—1997 钢制管法兰用非金属平垫片(欧洲体系)  
HG 20607—1997 钢制管法兰用聚四氟乙烯包覆垫片(欧洲体系)  
HG 20613—1997 钢制管法兰用紧固件(欧洲体系)  
HG/T 21514—2005 钢制人孔和手孔的类型与技术条件

### 3 型式、基本参数和尺寸

手孔的型式、基本参数和尺寸见图 3 及表 3-1~表 3-3 的规定。

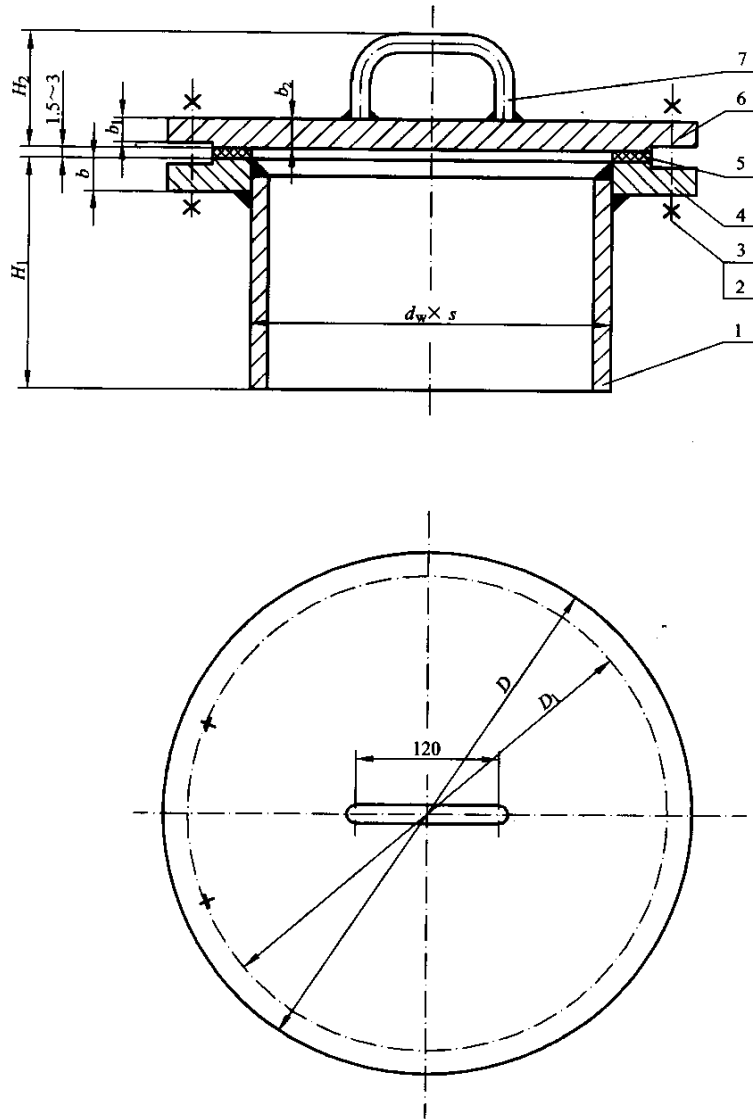


图 3 手孔的型式

表 3-1 明 细 表

| 件号 | 标准编号                 | 名 称    | 数量   | 材 料            |     |                    |                  |                     |                       |
|----|----------------------|--------|------|----------------|-----|--------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
|    |                      |        |      | 类 别 代 号        |     |                    |                  |                     |                       |
|    |                      |        |      | I              | II  | VII                | VIII             | IX                  | XI                    |
| 1  |                      | 筒 节    | 1    | 20(钢管)         |     | 00Cr19Ni10<br>(钢管) | 0Cr18Ni9<br>(钢管) | 0Cr18Ni10Ti<br>(钢管) | 00Cr17Ni14Mo2<br>(钢管) |
| 2  | HG 20613             | 六角头螺栓  | 见尺寸表 | 8. 8 级         |     |                    |                  |                     |                       |
|    |                      | 等长双头螺栓 |      | 8. 8 级 35CrMoA |     |                    |                  |                     |                       |
| 3  |                      | 螺 母    |      | 8 级 30CrMo     |     |                    |                  |                     |                       |
| 4  | HG 20593             | 法 兰    | 1    | Q235-B         | 20R | 00Cr19Ni10         | 0Cr18Ni9         | 0Cr18Ni10Ti         | 0Cr17Ni12Mo2          |
| 5  | HG 20606<br>HG 20607 | 垫 片    | 1    | 非金属平垫          |     |                    |                  |                     |                       |
| 6  | HG 20601             | 法兰盖    | 1    | Q235-B         | 20R | 00Cr19Ni10         | 0Cr18Ni9         | 0Cr18Ni10Ti         | 0Cr17Ni12Mo2          |
| 7  |                      | 把 手    | 1    | Q235-A·F       |     |                    |                  |                     |                       |

注:螺栓(柱)与螺母材料匹配如下:8. 8 级螺栓(柱)配用 8 级螺母;35CrMoA 螺栓配用 30CrMo 螺母。

表 3-2 工作温度下的最高无冲击工作压力表

| 公称压力<br>PN<br>(MPa) | 材料<br>类别 | 工 作 温 度 (℃)    |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|----------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     |          | >-20~<0        | 0    | 20   | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  |
|                     |          | 最高无冲击工作压力(MPa) |      |      |      |      |      |      |      |
| 0.6                 | I        |                | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.54 | 0.48 | 0.42 | 0.36 |
|                     | II       | 0.6            | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.54 | 0.48 | 0.42 | 0.36 |
|                     | VII      | 0.54           | 0.54 | 0.54 | 0.48 | 0.43 | 0.39 | 0.37 |      |
|                     | VIII     | 0.56           | 0.56 | 0.56 | 0.51 | 0.46 | 0.42 | 0.39 |      |
|                     | IX       | 0.59           | 0.59 | 0.59 | 0.55 | 0.52 | 0.49 | 0.47 |      |
|                     | X        | 0.58           | 0.58 | 0.58 | 0.53 | 0.48 | 0.45 | 0.42 |      |
|                     | XI       | 0.6            | 0.6  | 0.6  | 0.56 | 0.51 | 0.47 | 0.45 |      |

- 注:1 表中的工作温度和最高无冲击工作压力仅适用于不包括螺栓(柱)和垫片在内的人孔各受压零件。螺栓(柱)和垫片的压力、温度使用范围应按相应紧固件和垫片标准确定。
- 2 中间温度的最高无冲击工作压力可按本表的压力值用内插法确定。



表 3-3 尺寸表 (mm)

| 密封面<br>型式    | 公称<br>压力<br>PN<br>(MPa) | 公称<br>直径<br>DN | $d_w \times s$ | D   | $D_1$ | b  | $b_1$ | $b_2$ | $H_1$ | $H_2$ | 螺栓 | 螺<br>母 | 螺栓     | 螺<br>柱 | 螺<br>母  | 数量<br>直径×长度 | 数量   | 直径×长度 | 螺柱 | 螺栓 | 质量(kg) |               |
|--------------|-------------------------|----------------|----------------|-----|-------|----|-------|-------|-------|-------|----|--------|--------|--------|---------|-------------|------|-------|----|----|--------|---------------|
|              |                         |                |                |     |       |    |       |       |       |       |    |        |        |        |         |             |      |       |    |    | 总质量    | 其中<br>不锈<br>钢 |
| 突面<br>(RF 型) | 0.6                     | 150            | 159×4.5        | 265 | 225   | 20 | 18    | 20    | 160   | 86    | 8  |        | M16×70 | 8      | 16      | M16×90      |      | 17.7  | —  |    |        |               |
|              |                         |                | 159×4          |     |       |    |       |       |       |       |    |        |        |        |         |             |      | 17.5  |    |    |        | 15.9          |
|              |                         | 250            | 273×8          | 375 | 335   | 24 | 22    | 24    | 190   | 90    | 12 | M16×80 | 12     | 24     | M16×100 |             | 41.1 | —     |    |    |        |               |
|              |                         |                | 273×5          |     |       |    |       |       |       |       |    |        |        |        |         |             | 37.8 |       |    |    | 35.3   |               |

注: 1 表中各公称直径规格的  $d_w \times s$  尺寸和质量(kg)栏: 上行适用于 I ~ II 类碳素钢材料的手孔, 下行适用于 VII ~ XI 类不锈钢材料的手孔。  
 2 手孔高度  $H_1$  系根据容器的直径不小于手孔公称直径的两倍而定; 如有特殊要求, 允许改变, 但需注明改变后的  $H_1$  尺寸, 并修正手孔质量。

## 4 技 术 要 求

手孔的技术要求应符合 HG/T 21514 中第 4 章“技术条件”的规定。

## 5 标记示例

按照 HG/T 21514 中 5.0.1 的规定,公称压力  $PN$  0.6、公称直径  $DN$  250、 $H_1=190$ 、I 类材料、其中采用六角头螺栓、非金属平垫(不带内包边的 XB350 石棉橡胶板)的板式平焊法兰手孔,其标记符号为:

手孔 I b-8.8(NM-XB350) 250-0.6 HG/T 21529—2005

$H_1=220$ (非标准尺寸)的上例手孔,其标记符号为:

手孔 I b-8.8(NM-XB350) 250-0.6  $H_1=220$  HG/T 21529—2005