

锅炉人孔和头孔装置

1 主题内容与适用范围

本标准规定了锅炉人孔装置、头孔装置的基本结构型式。

本标准适用于额定蒸汽压力不大于 3.82 MPa 的蒸汽锅炉和热水锅炉上的人孔装置和头孔装置。

2 引用标准

GB 9222 水管锅炉受压元件强度计算

JB 3622 钢壳式锅炉受压元件强度计算

3 强度计算

3.1 水管锅炉人孔装置和头孔装置的强度应按 GB 9222 计算。

3.2 钢壳式锅炉人孔装置和头孔装置的强度应按 JB 3622 计算。

4 人孔装置

4.1 A 型——带加强圈且在人孔门上焊有环箍的人孔装置结构要素尺寸，应符合表 1 和图 1 的规定。

4.2 B 型——带加强圈且在人孔门上有凸肩的人孔装置结构要素尺寸，应符合表 1 和图 2 的规定。

4.3 C 型——不带铰链的人孔装置结构要素尺寸，应符合表 1 和图 3 的规定。

4.4 D 型——带铰链的人孔装置结构要素尺寸，应符合表 1 和图 4 的规定

表 1 人孔装置结构要素尺寸

mm

类型	结构尺寸							适用锅炉压力 P 的范围 MPa
	椭圆人孔 短轴 b×长轴 a	H	H _i	S	f	螺栓 M×L	C	
A 型	280×380	90	65	20	10	M30×220	150	≤0.7
	280×380	90	65	22	10	M30×220	150	≤1.25
	300×400	90	65	20	10	M30×230	180	≤0.7
	300×400	90	65	25	10	M30×230	180	≤1.25
B 型	280×380	90	65	20	10	M30×220	150	≤0.7
	280×380	90	65	25	10	M30×220	150	≤1.6
	300×400	90	65	20	10	M30×230	180	≤0.7
	300×400	90	65	28	10	M30×230	180	≤1.6
C 型	300×400	90	95	20	10	M30×260	180	≤0.7
	300×400	90	95	28	10	M30×260	180	≤1.6
D 型	300×400	100	95	36	33	M30×200	180	≤2.5
	300×425	110	95	50	36	M36×210	200	≤3.82

注：① 人孔门（盖）厚度 S 系按 20 g 材料计算，当材料变动时 S 应另行计算；

② 当取用的材料厚度小于本表规定值时，应进行强度校核；

③ P 系指蒸汽锅炉的额定蒸汽压力或热水锅炉的允许工作压力。

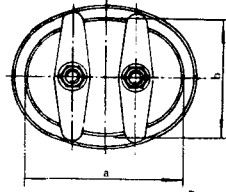
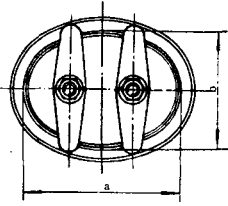
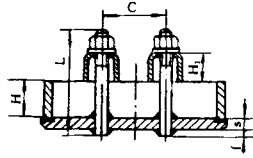
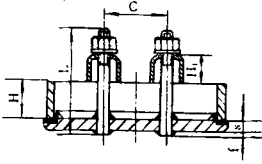


图 1

图 2

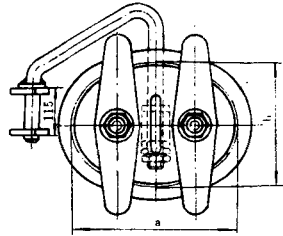
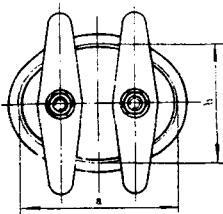
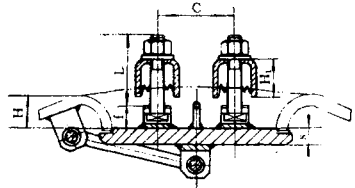
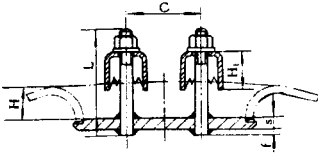


图 3

图 4

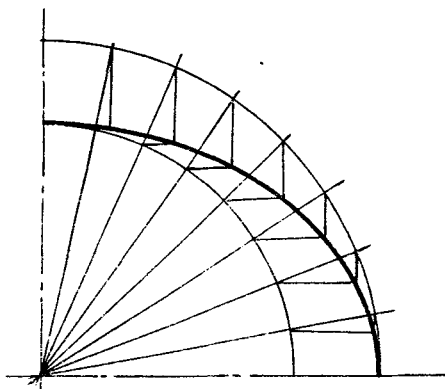


图 5

5 头孔装置

5.1 A型——带加强圈且在头孔门上焊有环箍的头孔装置结构要素尺寸，应符合图1和表2的规定。

5.2 B型——带加强圈且在头孔门上有凸肩的头孔装置结构要素尺寸，应符合图2和表2的规定。

表 2 头孔装置结构要素尺寸 mm

类 型	结 构 尺 寸							通用锅炉压力 P 的范围 MPa
	椭圆 头孔 短轴 b×长轴 a	H	H _i	S	f	螺栓 M×L	C	
A	220×320	70	50	18	10	M24×180	120	≤0.7
B	220×320	70	50	18	10	M24×180	120	≤0.7

注：① 头孔门（盖）厚度 S 系按 20 g 材料计算，当材料变动时 S 应另行计算；

② 当取用的材料厚度小于本表规定值时，应进行强度校核；

③ P 系指蒸汽锅炉的额定蒸汽压力或热水锅炉的允许工作压力。

6 椭圆作法

椭圆均应按椭圆标准作图法图5作出。

7 人孔装置和头孔装置规定

人孔装置和头孔装置在符合《蒸汽锅炉安全技术监察规程》、《热水锅炉安全技术监察规程》、GB 9222 或 JB 3622 的规定下，也可采用其它的结构型式。

8 标记示例

8.1 人孔装置标记示例

额定蒸汽压力为 1.25 MPa 的蒸汽锅炉选用 A 型 (280 mm×380 mm) 人孔装置，其标记为：

人孔装置 A280×380-1.25 JB/T 2190-93

8.2 头孔装置标记示例

额定蒸汽压力为 0.7 MPa 的蒸汽锅炉选用 A 型(220 mm×320 mm)头孔装置, 其标记为:
头孔装置 A220×320-0.7 JB/T 2190-93

附加说明:

本标准由上海工业锅炉研究所提出并归口。

本标准由上海工业锅炉研究所负责起草。

本标准主要起草人周勇林。

自本标准实施之日起 JB 2190-77 作废。