

# 不锈钢锅炉 自然循环锅炉

产品名称	不锈钢锅炉 自然循环锅炉
公司名称	杭州新苗不锈钢有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 循环方式:自然循环锅炉 适用燃料:其他
公司地址	浙江省杭州市下城区颜三路116号585室（注册地址）
联系电话	86 0577 86811326 15988706555

## 产品详情

封头属压力容器中锅炉部件的一种。通常是在压力容器的两端使用的。再有就是在管道的末端做封堵之用的一种焊接管件产品。有很多的形式。

### 编辑本段简介 定义

封头是容器的一个部件（如下图）根据几何形状的不同，可分为球形、椭圆形、碟形、球冠形、锥壳和平盖等几种，其中球形、椭圆形、碟形、球冠型封头又统称为凸形封头。在焊接上分为对焊封头，承插焊封头。用于各种容器设备，如储罐、换热器、塔、反应釜、锅炉和分离设备等。材质有碳钢（a3、20#、q235、q345b、16mn等）、不锈钢（304、321、304l、316、316l等）、合金钢（15mo3 15crmov 35crmov 45crmo）、铝、钛、铜、镍及镍合金等。

### 执行标准

封头的执行标准：

压力容器封头gb/t25198-2010

管路标准gb/t12459-2005

gb/t13401-2005

### 电力标准

dl/t695-1999

d-gd87-0607

石化标准sh3408-1996

sh3409-1996

编辑本段用途

封头是石油化工、原子能到食品制药诸多行业压力容器设备中不可缺少的重要部件。

封头是压力容器上的端盖，是压力容器的一个主要承压部件。所起的作用是密封作用。一是做成了罐形压力容器的上下底，二是管道到头了，不准备再向前延伸了，那就用一个封头在把管子用焊接的形式密封住。和封头的作用差不多的产品有盲板和管帽，不过那两种产品是可以拆卸的。而封头焊好了之后是不可以再拆卸的。与之配套的管件有压力容器、管道、法兰盘、弯头、三通、四通等产品。

封头的品质直接关系到压力容器的长期安全可靠运行。

编辑本段其它相关

gb150-1998厚度的定义

(1) 计算厚度

是按各章公式计算得到的厚度。需要时，尚应计入其他载荷所需厚度。

(2) 设计厚度  $d$

是计算厚度 与腐蚀裕量 $c_1$ 之和。

(3) 名义厚度  $n$

是设计厚度  $d$ 加上钢材厚度负偏差 $c_1$ 后向上圆整至钢材标准规格的厚度。即标注在图样上的厚度。

(4) 有效厚度  $e$

是名义厚度  $n$ 减去腐蚀裕量 $c_2$ 和钢材厚度负偏差 $c_1$ 的厚度

(5) 各种厚度的关系如图

(6) 投料厚度(即毛坯厚度)

根据gb150---1998第10章和各种厚度关系图:

$$s = \quad + c_1 + c_2 + \quad 1(\text{厚度第一次设计圆整值}) + c_3(\text{加工减薄量}) + (\text{厚度第二次制造圆整值})$$

编辑本段基本要求

我国现有的封头标准，是按结构型式（椭圆形、碟形、锥形）、成形方式（冲压、旋压）的不同，而分别制订的，这不仅造成不同标准封头质量要求不完全一致的不合理现象，同时也给标准封头的选用、标准的修订带来某些困难。

第一、以往的封头标准都是仅与jb150《钢制压力容器》配套的，即只考虑了按规则设计的封头的制造、检验与验收要求，而我国早在1995年就完成jb150与jb4732了压力容器基础标准的双轨制（与《钢制压力容器分析设计标准》），缺少与分析设计相配套的封头标准，不能不说是我国压力容器标准化工作的一大缺憾。

第二，jb150属强制性标准，而根据jb150编制并为之配套的封头标准却是指导（推荐）性的，这显然是不合理的，也难以保证封头这一重要受压元件的质量。

### 封头设计计算案例

容器内径 $d_i=4000\text{mm}$ 、计算压力 $p_c=0.4\text{mpa}$ 、设计温度 $t=50$ 、封头为标准椭圆形封头、材料为16mn r（设计温度才材料许用应力为170mpa）、钢材负偏差不大于0.25mm且不超过名义厚度的6%、腐蚀裕量 $c_2=1\text{mm}$ 、封头拼焊的焊接接头系数 $\phi=1$ 。求椭圆封头的计算厚度、设计厚度和名义厚度。

$k_{pd}$

计算厚度  $=\dots\dots\dots=4.73\text{mm}$

$2[\ ]t -0.5p_c$

计算厚度  $d = + c_2=4.73+1=5.73\text{mm}$

考虑标准椭圆封头有效厚度  $e$ 应不小于封头内径 $d_i$ 的0.15%，有效厚度  $e=0.15\%d_i=6\text{mm}$

$e > d$ 、 $c_1=0$ 、 $c_2=1$ 、名义厚度  $n = e+c_1+c_2=6+0+1=7\text{mm}$

考虑钢材标准规格厚度作了上浮1mm的厚度第一次设计圆整值  $n_1=1$ ，故取  $n=8\text{mm}$ 。

根据专业封头制造厂技术资料 $d_i=4000$ 、 $n=8$ 封头加工减薄量 $c_3=1.5\text{mm}$ ，经厚度第二次圆整值  $n_2=0.5$ 。

如要求封头成形厚度不得小于名义厚度  $n$ 减钢板负偏差 $c_1$ ，则投料厚度：

$s = n+c_1+c_3+ n_2=8+0+1.5+0.5=10\text{mm}$ ，而成形后的最小厚度为8.5mm。如采用封头成形厚度不小于设计厚度  $d$ （应取  $e$ 值），则投料厚度： $s = d( e) +c_3+ n_2=8\text{mm}$ ，而成形后的最小厚度为6.5mm、且大于有效厚度  $e$ 、更大于设计厚度  $d$ 和计算厚度。

从以上可看出，两种不同要求，使该封头的投料厚度有2mm之差，而重量相差有300kg之多。

### 编辑本段产地

管道装备制造制造业做为盐山的特色产业，起源于上世纪七十年代，起初只能生产简单的弯头、法兰等管件，经过30多年的扶持和培育，产业规模增长了上百倍，产品体系不断健全，发展成为涵盖管道和管道配件的完整产业体系。2008年，盐山的管道装备企业总数达到986家，总资产50亿元，年加工能力1000万吨。全年管道装备制造制造业完成销售收入110亿元，完成增加值25.5亿元，对gdp的贡献率达到46%；上交税金1.8亿元，对财政收入的贡献率达到52%。国内市场占有近40%，广泛应用于电力、石化、油气输送、城市供排水等领域，秦山核电、北京核试验快堆、三峡电站、西气东输等国家重点工程都大量选用我县的产品；2006年盐山的管道装备制造制造业被河北省中小企业局命名为“河北省重点产业集群”。2007年被河北省科技厅命名为“河北省特色产业基地”，被中国设备管理协会命名为“中国管道装备制造基地”，被中国石油和石油化工设备协会命名为“国家级特色产业集群”，被省委、省政府确定为“十大

装备制造园区”之一。2008年被中国社会科学院认定为“中国县域产业集群竞争力100强”，被市政府纳入沧港工业走廊。

## 编辑本段管帽标准

gb/t10752-1995船用钢管对焊接头

gb/t12772-1999排水用柔性接口铸铁管及管件

gb/t 8803-2001 注射成型硬质聚氯乙烯(pvc-u)、氯化聚氯乙烯(pvc-c)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物(abs)和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸盐三元共聚物(asa)管件热烘箱试验方法

gb/t 8802-2001 热塑性塑料管材、管件维卡软化温度的测定

gb/t 18251-2000 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或炭黑分散的测定方法

gb/t 18474-2001 交联聚乙烯(pe-x)管材与管件交联度的试验方法

gb/t 18475-2001 热塑性塑料压力管材和管件用材料分级和命名总体使用(设计)系数

gb/t 18742.3-2002 冷热水用聚丙烯管道系统第3部分:管件

gb/t 18991-2003 冷热水系统用热塑性塑料管材和管件

gb/t 18993.3-2003 冷热水用氯化聚氯乙烯(pvc-c)管道系统第3部分: 管件

gb/t 18998.3-2003 工业用氯化聚氯乙烯(pvc-c)管道系统第3部分: 管件

gb/t 19228.3-2003 不锈钢卡压式管件用橡胶o形密封圈

gb/t 19278-2003 热塑性塑料管材、管件及阀门通用术语及其定义

gb/t 19473.3-2004 冷热水用聚丁烯(pb)管道系统第3部分:管件

gb/t 12459-2005 钢制对焊无缝管件

gb/t 19712-2005 塑料管材和管件聚乙烯(pe)鞍形旁通抗冲击试验方法

gb 15558.2-2005 燃气用埋地聚乙烯(pe)管道系统第2部分:管件

gb/t 13663.2-2005 给水用聚乙烯(pe)管道系统第2部分:管件

gb/t 19806-2005 塑料管材和管件聚乙烯电熔组件的挤压剥离试验

gb/t 19807-2005 塑料管材和管件聚乙烯管材和电熔管件组合试件的制备

gb/t 19808-2005 塑料管材和管件公称外径大于或等于90mm的聚乙烯电熔组件的拉伸剥离试验

gb/t 19809-2005 塑料管材和管件聚乙烯(pe)管材/管材或管材/管件热熔对接组件的制备

gb/t 19810-2005 聚乙烯(pe)管材和管件热熔对接接头拉伸强度和破坏形式的测定

gb/t 13401-2005 钢板制对焊管件

gb/t 19993-2005 冷热水用热塑性塑料管道系统管材管件组合系统热循环试验方法

gb/t 5836.2-2006 建筑排水用硬聚氯乙烯 (pvc-u) 管件

gb/t 15819-2006 灌溉用聚乙烯(pe)管材由插入式管件引起环境应力开裂敏感性的试验方法和技术要求

gb/t 20201-2006 灌溉用聚乙烯(pe)压力管机械连接管件

gb/t 20207.2-2006 丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯 (abs) 压力管道系统第2部分：管件

gb/t 20674.2-2006 塑料管材和管件聚乙烯系统熔接设备第2部分：电熔连接

gb/t 20674.1-2006 塑料管材和管件聚乙烯系统熔接设备第1部分：热熔对接

gb/t 8801-2007 硬聚氯乙烯 (pvc-u) 管件坠落试验方法

gb/t 21300-2007 塑料管材和管件不透光性的测定

gb/t 21409-2008 玻璃设备、管道和管件检验、安装和使用的一般规则

gb/t 21408-2008 玻璃设备、管道和管件15mm ~ 150mm口径管道和管件的通用性和互换性

gb/t 14383-2008 锻制承插焊和螺纹管件

gb/t 13295-2008 水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件

gb/t 6567.3-2008 技术制图管路系统的图形符号管件

gb/t 22051-2008 交联聚乙烯(pe-x)管用滑紧卡套冷扩式管件

gb/t 6567.5-2008 技术制图管路系统的图形符号管路、管件和阀门等图形符号的轴测图画法

gb/t 11618.1-2008 铜管接头第1部分：钎焊式管件

gb/t 12772-2008 排水用柔性接口铸铁管、管件及附件

gb/t 3420-2008 灰口铸铁管件

gb/t 11618.2-2008 铜管接头第2部分：卡压式管件

gb/t 23241-2009 灌溉用塑料管材和管件基本参数及技术条件

gb/t 23682-2009 制冷系统和热泵软管件、隔震管和膨胀接头要求、设计与安装

gb/t 24452-2009 建筑物内排污、废水 (高、低温) 用氯化聚氯乙烯 (pvc-c) 管材和管件

gb/t 17457-2009 球墨铸铁管和管件水泥砂浆内衬

gb/t 24596-2009 球墨铸铁管和管件聚氨酯涂层

gb/t 24672-2009 喷灌用金属薄壁管及管件

gb/t 5135.19-2010 自动喷水灭火系统第19部分：塑料管道及管件

gb/t 26002-2010 燃气输送用不锈钢波纹软管及管件

gb/t 26120-2010 低压不锈钢螺纹管件

gb/t 26081-2010 污水用球墨铸铁管、管件和附件

gb 26255.2-2010

燃气用聚乙烯管道系统的机械管件第2部分：公称外径大于63mm的管材用钢塑转换管件

gb 26255.1-2010

燃气用聚乙烯管道系统的机械管件第1部分：公称外径不大于63mm的管材用钢塑转换管件

gb/t 26500-2011 氟塑料衬里钢管、管件通用技术要求

gb/t 19228.2-2011 不锈钢卡压式管件组件第2部分：连接用薄壁不锈钢管

gb/t 19228.1-2011 不锈钢卡压式管件组件第1部分：卡压式管件

gb/t 27684-2011 钛及钛合金无缝和焊接管件

gb/t 27891-2011 碳钢卡压式管件

本产品的加工定制是是，循环方式是自然循环锅炉，适用燃料是其他，燃料是电加热锅炉，品牌是祥升，燃烧方式是沸腾炉，出口压力是超高压，锅炉用途是工业锅炉，结构形式是立式