

ICS 27.060.30  
J 98



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21435—2008

---

## 相 变 加 热 炉

Phase change heater

2008-01-31 发布

2008-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 参数系列 .....	4
5 型号编制方法 .....	4
6 要求 .....	6
7 检验和试验 .....	14
8 油漆、包装、标志和随机技术文件 .....	15
9 配套供货范围及质量责任 .....	16
附录 A(资料性附录) 真空压力控制器的主要性能参数 .....	18
附录 B(规范性附录) 相变加热炉选型及安装维修和运行维护 .....	19

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本标准由宁夏回族自治区质量技术监督局提出。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)归口。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会锅炉分技术委员会(SC 1)组织起草。

本标准负责起草单位:宁夏三新实业(集团)有限公司热工技术研究所、宁夏三新热超导技术有限公司。

本标准参加起草单位:西安交通大学、兰州石油机械研究所、上海工业锅炉研究所、宁夏回族自治区质量技术监督局、宁夏三新真空锅炉制造有限公司、上海发电设备成套设计研究院、中国特种设备检测研究中心。

本标准主要起草人:张少军、屠若男、车得福、张运迪、刘陆一、冯华杰、许天鹰、杨又新、王治远、张瑞、刘树华。

本标准起草高级顾问:林宗虎。

本标准为首次发布。

## 引 言

我国石油天然气行业虽然已有一套完善的加热炉标准体系,但由于相变加热炉工作原理以及制造、安装、使用要求等,都与传统承压或常压加热炉有明显区别,现行加热炉技术标准和规程、规范不完全适用于相变加热炉。

本标准本着实用、可行的原则,对相变加热炉设计、制造提出了技术要求。鉴于目前尚无相变加热炉安全使用管理方面的规程、规范的特殊情况,本标准从安装维护的角度,对相变加热炉的运行管理提出了基本要求。

本标准规定了相变加热炉的最低安全要求,对相变加热炉的使用性能和环保性能提出了基本要求。

# 相 变 加 热 炉

## 1 范围

本标准规定了相变加热炉的术语、定义、参数系列和型号编制方法,以及设计、制造、检验、验收、安全附件等方面有关安全和性能的基本要求。

本标准适用于以相变换热方式工作的石油工业用间接加热炉,即真空相变加热炉、微压相变加热炉和压力相变加热炉,以下简称加热炉。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 150—1998 钢制压力容器
- GB 151 管壳式换热器
- GB 567 爆破片与爆破片装置
- GB/T 700 碳素结构钢(GB/T 700—2006,ISO 630:1995,NEQ)
- GB/T 985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸
- GB/T 986 埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸
- GB/T 2900.48 电工名词术语 固定式锅炉
- GB 3087 低中压锅炉用无缝钢管(GB 3087—1999,neq ISO 9329-1:1989)
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管(GB/T 8163—1999,neq ISO 559:1991)
- GB/T 9222 水管锅炉受压元件强度计算
- GB/T 12459 钢制对焊无缝管件
- GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
- GB/T 16507—1996 固定式锅炉建造规程(neq ISO 5730:1992)
- GB/T 16508 锅壳锅炉受压元件强度计算(GB/T 16508—1996,neq ISO 5370:1992)
- GB/T 17410—1998 有机热载体炉
- JB/T 1615 锅炉油漆和包装技术条件
- JB/T 1616 管式空气预热器制造技术条件
- JB/T 1620 锅炉钢结构技术条件
- JB/T 1621 工业锅炉烟箱、钢制烟囱技术条件
- JB/T 1623 锅炉管孔中心距尺寸偏差
- JB/T 1626 工业锅炉产品型号编制方法
- JB/T 2190 锅炉人孔和头孔装置
- JB/T 2191 锅炉手孔装置
- JB/T 2192 方型铸铁省煤器技术条件
- JB/T 3271 链条炉排技术条件
- JB/T 3375 锅炉用材料入厂验收规则
- JB/T 4730 承压设备无损检测
- JB/T 4735 钢制焊接常压容器