



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28712.5—2012

---

## 热交换器型式与基本参数 第5部分：螺旋板式热交换器

Types and basic parameters of heat exchangers—  
Part 5: Spiral heat exchangers

2012-09-03 发布

2013-01-01 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

## 前 言

GB/T 28712《热交换器型式与基本参数》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：浮头式热交换器；
- 第 2 部分：固定管板式热交换器；
- 第 3 部分：U 形管式热交换器；
- 第 4 部分：立式热虹吸式重沸器；
- 第 5 部分：螺旋板式热交换器；
- 第 6 部分：空冷式热交换器。

本部分为 GB/T 28712 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本部分负责起草单位：合肥通用机械研究院。

本部分主要起草人：陈永东、李志。

## 热交换器型式与基本参数

### 第 5 部分：螺旋板式热交换器

#### 1 范围

GB/T 28712 的本部分规定了不可拆和可拆螺旋板式热交换器的型式、公称压力、公称直径、计算换热面积等基本参数。

本部分适用于公称压力不大于 2.5 MPa、公称直径不大于 2 000 mm、公称换热面积不大于 200 m<sup>2</sup> 的不可拆螺旋板式热交换器。

本部分适用于公称压力不大于 1.0 MPa、公称直径不大于 1 200 mm、公称换热面积不大于 90 m<sup>2</sup> 的可拆螺旋板式热交换器。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

JB/T 4751—2003 螺旋板式换热器

#### 3 符号

下列符号适用于本文件。

- $a$  ——可拆螺旋板式热交换器的特征尺寸, mm;
- $b$  ——螺旋通道间距, mm;
- DN ——公称直径, 基准于螺旋体的外径, mm;
- $D_0$  ——可拆螺旋板式热交换器倒锥平盖的外径, mm;
- $d$  ——螺旋中心直径, mm;
- dn ——接管公称直径, mm;
- $A_1$  ——计算换热面积, m<sup>2</sup>;
- $A$  ——公称换热面积, m<sup>2</sup>;
- $f$  ——螺旋通道截面积, m<sup>2</sup>;
- $H$  ——板宽, m;
- $h$  ——倒锥平盖圆环筋的高度, mm;
- $h_1$  ——内外锥的焊接高度, mm;
- $k$  ——倒锥平盖圆环筋的定位尺寸系数;
- $L_t$  ——螺旋通道长度, m;
- $l$  ——倒锥平盖内外锥的定位尺寸系数;
- PN ——公称压力, MPa;
- $t_B$  ——倒锥平盖基础板的厚度, mm;
- $t_H$  ——倒锥平盖圆环筋的厚度, mm;
- $t_{Z1}$  ——倒锥平盖内锥的厚度, mm;