



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28273—2012

---

## 管、板液压成形工艺分类

Process classification of tube and sheet hydroforming

2012-05-11 发布

2012-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本标准起草单位:北京航空航天大学、北京机电研究所。

本标准主要起草人:郎利辉、金红、蔡高参、王永铭、张倩生、魏巍。

# 管、板液压成形工艺分类

## 1 范围

本标准规定了管材、板材液压成形工艺及分类。

本标准适用于管材液压成形工艺、主动式板材液压成形工艺、被动式板材液压成形工艺、多层板内压对胀成形工艺。

本标准适用于液体、粘性介质等柔性体作为成形介质的成形方法。

## 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。

GB/T 710 优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带

GB/T 716 碳素结构钢冷轧钢带

GB/T 2521 冷轧取向和无取向电工钢带(片)

GB/T 17395 无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 20887(所有部分) 汽车用高强度热连轧钢板及钢带

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**管材液压成形** **tube hydroforming**

通过内部加压、轴向加力补料,把管坯压入到模具型腔使其成形的工艺。

### 3.2

**板材液压成形** **sheet hydroforming**

采用液态的水、油等作为传力介质代替刚性的凸模或凹模,使板材坯料在传力介质的压力作用下贴合凸模或凹模而成形的工艺。

### 3.3

**液压冲孔** **hydro-punching**

在管内液体压力的支撑作用下,利用冲头或液体压力将管壁材料分离的方法。

### 3.4

**液室** **die cavity**

用于容纳工作介质,形成封闭压力腔的工作部件。

### 3.5

**预充液** **pre-filling**

将液室快速充满工作介质的过程。

### 3.6

**密封推头** **sealing punch, push rod**

用于管材液压成形时密封管坯、传递轴向推力的工作部件。