



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28694—2012

---

## 深层渗碳 技术要求

Technical requirement of deep carburizing

2012-09-03 发布

2013-03-01 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

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国热处理标准化委员会(SAC/TC 75)提出并归口。

本标准负责起草单位:江苏丰东热技术股份有限公司、北京机电研究所、西安福莱特热处理有限公司。

本标准参加起草单位:广东世创金属科技有限公司、上海市机械制造工艺研究所有限公司、南京高精齿轮集团有限公司热处理分厂、天龙科技炉业(无锡)有限公司、大连华锐股份有限公司重型热处理厂、南京高速齿轮箱制造有限公司、天津创真金属科技有限公司、爱协林热处理系统(北京)有限公司。

本标准主要起草人:向建华、邵周俊、杨鸿飞、张志鹏、张志冲、施剑峰、刘军。

本标准参加起草人:董小虹、任颂赞、蔡红、朱百智、湛宪宪、樊永君、汪正兵、刘臻、姜敬东、殷汉奇。

# 深层渗碳 技术要求

## 1 范围

本标准规定了深层渗碳材料、深层渗碳设备要求、深层渗碳工艺、质量检验、安全卫生和节能要求。本标准适用于工件的深层渗碳。

## 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 224 钢的脱碳层深度测定方法

GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)

GB/T 683 化学试剂 甲醇

GB/T 3864 工业氮

GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 4341 金属肖氏硬度试验方法

GB 5959.1 电热装置的安全 第1部分:通用要求

GB 5959.4 电热装置的安全 第4部分:对电阻加热装置的特殊要求

GB 6819 溶解乙炔

GB/T 7232 金属热处理工艺术语

GB/T 9450 钢件渗碳淬火硬化层深度的测定和校核

GB/T 9452 热处理炉有效加热区测定方法

GB/T 10067.4 电热装置基本技术条件 第4部分:间接电阻炉

GB 15735 金属热处理生产过程安全卫生要求

GB/T 16923 钢件的正火与退火

GB/T 16924 钢件的淬火与回火

GB/Z 18718 热处理节能技术导则

GB/T 25744—2010 钢件渗碳淬火回火金相检验

## 3 术语和定义

GB/T 7232 中所界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**心部组织 core structure**

距表面 3 倍于渗碳淬火有效硬化层深度区域的组织。

### 3.2

**碳势均匀度 carbon potential uniformity**

在试验温度下热稳定状态时的碳势均匀程度。碳势均匀度表示为:在规定的各个测量点上所测的最高和最低碳势的差。