



中华人民共和国国家标准

GB/T 39192—2020

高温合金件热处理

Heat treatment of superalloy parts

2020-10-11 发布

2021-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 热处理设备与工艺材料	2
5 热处理工艺	4
6 工艺过程控制	16
7 质量检验	17
8 重复热处理	18
附录 A (资料性附录) 热处理有效厚度计算	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国热处理标准化委员会(SAC/TC 75)提出并归口。

本标准起草单位:贵州航宇科技发展股份有限公司、北京机电研究所有限公司、中国航发黎阳航空动力有限公司、抚顺特殊钢股份有限公司。

本标准主要起草人:谢撰业、李俏、徐永涛、王志刚、王攀智、杨参军、陈懿、王广生。

高温合金件热处理

1 范围

本标准规定了高温合金件热处理设备与工艺材料、热处理工艺规范、工艺过程控制及质量检验等要求。

本标准适用于装备制造业变形高温合金及等轴晶铸造高温合金的热处理。专用技术文件或订货合同另有规定者除外。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 2039 金属材料 单轴拉伸蠕变试验方法
- GB/T 3634.2 氢气 第2部分:纯氢、高纯氢和超纯氢
- GB/T 4842 氩
- GB/T 4844 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 7232 金属热处理工艺 术语
- GB/T 8979 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 10066.1 电热和电磁处理装置的试验方法 第1部分:通用部分
- GB/T 10067.1 电热和电磁处理装置基本技术条件 第1部分:通用部分
- GB/T 10067.4 电热装置基本技术条件 第4部分:间接电阻炉
- GB/T 14999.7 高温合金铸件晶粒度、一次枝晶间距和显微疏松测定方法
- GB 15735 金属热处理生产过程安全、卫生要求
- GB/T 30825 热处理温度测量
- GB/T 32541 热处理质量控制体系
- JB/T 6955 热处理常用淬火介质技术要求
- JB/T 10457 液态淬火冷却设备技术条件

3 术语和定义

GB/T 7232 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

均热时间 temperature equalization time

从所有温度控制热电偶到达工艺设定温度开始,到工件的心部温度到达工艺设定温度所要求的炉