



中华人民共和国国家军用标准

FL 6210

GJB 3165A-2008

代替 GJB 3165-1998

航空承力件用 高温合金热轧和锻制棒材规范

Specification for hot-rolled and forged
superalloy bars for aviation load-bearing parts

2008-03-17 发布

2008-10-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本规范代替 GJB 3165-1998《航空承力件用高温合金热轧和锻制棒材规范》。

本规范与 GJB 3165-1998 相比主要变化如下：

- 删除了 GH 2036 合金牌号及其化学成分、力学性能及附录 B 等相关内容。
- 增加了 GH 2150、GH 2901、GH 3536、GH 3625、GH 4133B、GH 4163 等 6 个合金的牌号及其化学成分、力学性能、低倍组织、高倍组织等相关内容。
- 成品化学成分允许偏差执行标准由 GB/T 14992-1994《高温合金牌号》改为 GJB 5307《航空航天用高温合金成品化学成分允许偏差》。
- 删除了“3.2.3 对 GH 4033 合金，当钛含量不大于 2.90%时，或用于制造环形件的材料，铝含量不大于 1.10%时，经供需双方协商可以交货。”
- 针对不同牌号提出了相应的超声波检验规定。
- 对棒材的“交货长度”做了适当调整。
- 对“外观质量”做了适当调整。

本规范由冶金工业信息标准研究院提出并归口。

本规范起草单位：东北特殊钢集团有限责任公司、航空 410 厂、航空 3007 厂、攀钢集团长钢有限责任公司、宝钢股份特殊钢分公司、冶金工业信息标准研究院。

本规范主要起草人：刘忠平、吴贵林、谷 强、方 波、王建国、褚艳丽、王 喆、宋金贵。

本规范于 1998 年 3 月首次发布。

航空承力件用 高温合金热轧和锻制棒材规范

1 范围

本规范规定了高温合金热轧和锻制棒材的要求、质量保证规定、交货准备、说明事项等。

本规范适用于航空承力件用直径为 20mm~300mm 的高温合金热轧和锻制棒材(以下简称棒材)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本规范,然而,鼓励根据本规范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规范。

GB/T 223.3	钢铁及合金化学分析方法	二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
GB/T 223.8	钢铁及合金化学分析方法	氟化钠分离—EDTA 滴定法测定铝含量
GB/T 223.9	钢铁及合金化学分析方法	铬天青 S 光度法测定铝含量
GB/T 223.10	钢铁及合金化学分析方法	铜铁试剂分离—铬天青 S 光度法测定铝含量
GB/T 223.11	钢铁及合金化学分析方法	过硫酸铵氧化容量法测定铬量
GB/T 223.13	钢铁及合金化学分析方法	硫酸亚铁铵滴定法测定钒含量
GB/T 223.14	钢铁及合金化学分析方法	钼试剂萃取光度法测定钒含量
GB/T 223.16	钢铁及合金化学分析方法	变色酸光度法测定钛量
GB/T 223.17	钢铁及合金化学分析方法	二安替比林甲烷光度法测定钛量
GB/T 223.18	钢铁及合金化学分析方法	硫代硫酸钠分离—碘量法测定铜量
GB/T 223.19	钢铁及合金化学分析方法	新亚铜灵—三氯甲烷萃取光度法测定铜量
GB/T 223.20	钢铁及合金化学分析方法	电位滴定法测定钴量
GB/T 223.22	钢铁及合金化学分析方法	亚硝基 R 盐分光光度法测定钴量
GB/T 223.25	钢铁及合金化学分析方法	丁二酮肟重量法测定镍量
GB/T 223.26	钢铁及合金化学分析方法	硫氰酸盐直接光度法测定钼量
GB/T 223.28	钢铁及合金化学分析方法	α -安息香肟重量法测定钼量
GB/T 223.29	钢铁及合金化学分析方法	载体沉淀—二甲酚橙光度法测定铅量
GB/T 223.30	钢铁及合金化学分析方法	对溴苦杏仁酸沉淀分离—偶氮胂III分光光度法测定镉量
GB/T 223.31	钢铁及合金化学分析方法	蒸馏分离—钼蓝分光光度法测定砷量
GB/T 223.33	钢铁及合金化学分析方法	萃取分离—偶氮氯膦 mA 光度法测定铈量
GB/T 223.36	钢铁及合金化学分析方法	蒸馏分离—中和滴定法测定氮量
GB/T 223.38	钢铁及合金化学分析方法	离子交换分离—重量法测定铈量
GB/T 223.40	钢铁及合金化学分析方法	铈含量的测定 氯磺酚 S 分光光度法
GB/T 223.41	钢铁及合金化学分析方法	离子交换分离—连苯三酚光度法测定钽量
GB/T 223.42	钢铁及合金化学分析方法	离子交换分离—溴邻苯三酚红光度法测定钽量
GB/T 223.43	钢铁及合金化学分析方法	钨量的测定
GB/T 223.46	钢铁及合金化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定镁量
GB/T 223.47	钢铁及合金化学分析方法	载体沉淀—钼蓝光度测定铋量
GB/T 223.48	钢铁及合金化学分析方法	半二甲酚橙光度法测定铋量