



中华人民共和国国家军用标准

FL 6210

GJB 390A-2008

代替 GJB 390-1987、GJB 1134-1991、GJB 2051-1994

航天用铝合金板材规范

Specification for aluminium alloy sheet and plate for space



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 390—1987《航天工业用 LF6 铝镁合金板材》、GJB 1134—1991《LY19 铝合金板材规范》、GJB 2051—1994《航天用 LD10 铝合金板材规范》。

本规范与 GJB 390—1987、GJB 1134—1991、GJB 2051—1994 相比，主要作了如下修改：

——合金牌号采用新的四位数字和四位字符体系牌号，5A06 合金的半硬状态明确为 H34 状态；

——2A14、2219 合金板材的厚度下限扩展到了 0.5mm，上限扩展到了 60mm；

——2A14 合金板材的力学性能指标略严于 GJB 2051；

——5A06 合金厚度大于 4.0mm 的 H34 状态板材 $R_{p0.2}$ 复验指标从 255N/mm² 提高到 265N/mm²。

本规范由有色金属技术经济研究院提出。

本规范由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本规范主要起草单位：东北轻合金有限责任公司、中国有色金属工业标准计量质量标准所、航天 703 所、航天 211 厂、航天 800 所、西南铝业(集团)有限责任公司、兰州铝业西北铝加工分公司。

本规范主要起草人：王国军、陶志民、赵永军、郭 瑞、张宇玮、陈永来、彭立华、周 劲、段瑞芬、吴飞龙、张奎珍。

GJB 390 于 1987 年 8 月首次发布；GJB 1134 于 1991 年 10 月首次发布；GJB 2051 于 1994 年 9 月首次发布。

航天用铝合金板材规范

1 范围

本规范规定了航天用 2A14、2219、5A06 铝合金板材的要求、质量保证规定、交货准备等。
本规范适用于航天用 2A14、2219、5A06 铝合金板材。

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 228 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3194 铝及铝合金板、带材的尺寸允许偏差

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 3246.1 变形铝及铝合金制品显微组织检验方法

GB/T 3246.2 变形铝及铝合金制品低倍组织检验方法

GB/T 6519 变形铝合金产品超声波检验方法

GB/T 6987(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电光谱分析方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

3 要求

3.1 牌号、状态、规格

3.1.1 产品的牌号、供应状态及规格应符合表 1 的规定。

表 1

牌 号	状 态	规 格 mm		
		厚 度	宽 度	长 度
2A14、2219	O、T4、T6	$\geq 0.5 \sim 60.0$	1000~2400	2000~10000
2219	T8	$\geq 0.5 \sim 20.0$		
5A06	O	$\geq 0.5 \sim 4.5$	1000~1500	
	H34	$\geq 1.5 \sim 13.0$		

3.2 化学成分

化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

3.3 包覆层

包覆层由工艺控制，不作出厂检验。需包铝的板材应进行双面包覆，其包覆材料牌号及其轧制后的包覆层厚度应符合表 2 的规定。