

QJ

中华人民共和国航天行业标准

FL 6200

QJ 1380A—2008

代替: QJ 1380—1988

整流罩铝蜂窝夹层结构件胶接成型

工艺技术要求

Technical requirements for bonded technique of forming of the fairing
aluminum honeycomb-sandwich structures

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

本标准代替 QJ 1380—1988《圆筒半壳铝蜂窝结构件胶接成型工艺规范》。

本标准与 QJ 1380—1988 相比主要有以下变化：

- a) 将铝蜂窝夹层结构整流罩制造工艺各个工序连贯完整地列出，增加了工艺参数；
- b) 增加了整流罩产品中使用的铝蜂窝夹层结构的力学性能；
- c) 选用了新的铝蜂窝芯材和胶粘剂。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

本标准由中国航天标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国航天科技集团公司第一研究院第 703 研究所。

本标准主要起草人：张军、陈福升、张京焘。

原标准于 1988 年 2 月首次发布。

整流罩铝蜂窝夹层结构件胶接成型工艺技术要求

1 范围

本标准规定了整流罩铝蜂窝夹层结构件的原材料及辅助材料、设备与工装、制造工艺、检验要求、工艺过程中的质量控制及贮存与运输等要求。

本标准适用于不同规格的铝蜂窝芯材和不同结构高度的整流罩铝蜂窝夹层结构的检验和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

- GB 1787—1979 航空汽油
- GB/T 3198—2003 铝及铝合金箔
- GB/T 3728—1991 工业乙酸乙酯
- GB/T 12589—1990 化学试剂 乙酸乙酯
- GJB 130.3—1986 胶接铝蜂窝芯子节点强度试验方法
- GJB 1719 铝蜂窝夹层结构通用规范
- GJB 2053A—2008 航空航天用铝合金结构板规范
- GJB 6470—2008 航空航天用铝合金蒙皮板规范
- QJ 1125—1987 胶接蜂窝夹层结构平面剪切性能试验方法
- QJ 1343—1988 胶接蜂窝夹层结构或芯子平面压缩性能试验方法
- HB 5443—1990 夹层结构用耐久铝蜂窝芯材料规范
- HB/Z 197—1991 结构胶接铝合金磷酸阳极化工艺规范
- HG/T 2502—1993 5201硅脂

3 原材料及辅助材料

3.1 铝蜂窝叠块

铝蜂窝叠块应符合 HB 5443—1990 的要求。铝蜂窝叠块分为有孔和无孔两种，蜂窝边长为 5mm，铝薄厚度为 0.05mm，蜂窝高度 28mm~40mm。验收时铝蜂窝叠块均应进行节点强度和平压模量测试，测试方法应分别符合 GJB 130.3—1986 和 QJ 1343—1988 的规定，并满足以下要求：

- a) 室温节点强度不小于 15N/cm；
- b) 在沸水中 2h 后节点强度不小于 13N/cm。

3.2 原材料

原材料应符合表 1 的要求。胶粘剂应进行复验，性能满足指标要求方可投入使用。