

QJ

中国航天工业总公司航天工业行业标准

QJ 2431.1-94

空气动力学术语 理论基础部分

1994-03-26 发布

1994-10-01 实施

中国航天工业总公司 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 总论	(1)
3 流动特征	(2)
4 波与涡	(12)
5 流动类型	(14)
6 飞行姿态	(17)
7 飞行器气动特性和环境	(19)
8 飞行器气动构型	(24)
9 气动技术和应用问题	(26)
10 气动理论和方法	(27)
11 计算空气动力学	(33)
附录 A 汉语拼音索引 (参考件)	(37)
附录 B 英文索引 (参考件)	(50)

空气动力学术语 理论基础部分

1 主题内容与适用范围

本标准规定了空气动力学专业涉及流动特征、流动类型、气动特性、气动技术、理论和计算等方面常用的术语。

本标准适用于空气动力学专业的科研、生产、设计、试验和教学等方面的技术工作。

2 总论

2.1 空气动力学 aerodynamics

研究空气或其它气体的运动以及它们与物体相对运动时相互作用的学科。

2.2 理论空气动力学 theoretical aerodynamics

研究流动物理现象和流动规律，建立起物理和数学模型，采用解析或半经验方法求解气动问题的学科分支（此章中所说“分支”无特指时均指“空气动力学学科分支”）。

2.3 实验空气动力学 experimental aerodynamics

研制实验设备并用模拟方法和测试手段研究各种环境下气体的运动特性及物体与气体相对运动时的作用规律的学科分支。

2.4 计算空气动力学 computational aerodynamics

建立描述流场的数学模型，提供计算用的基本方程和初、边值条件，采用各种数值计算方法和计算机技术求解气动问题的学科分支。

2.5 非定常空气动力学 unsteady aerodynamics

研究流场中气流的物理量及飞行器姿态随时间变化时气体与物体相互作用的学科分支。

2.6 气动弹性力学 aeroelasticity

研究空气动力与飞行器结构弹性变形相互作用及其对飞行器影响的学科。

2.7 气动声学 aeroacoustics

研究由空气动力引起的声音的学科分支。