

ICS 77.120; 49.025

H 60; V 01

**HB**

# 中华人民共和国航空行业标准

HB 8423.1—2014

---

## 金属材料牌号鉴别方法 第 1 部分：看谱法鉴别铝合金牌号

Method for visual spectroscopic analysis of metal materials—  
Part 1: The visual spectroscopic method of identifying aluminium alloys

2014—05—19 发布

2014—10—01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

HB 8423《金属材料牌号鉴别方法》分为六个部分：

- 第 1 部分：看谱法鉴别铝合金牌号；
- 第 2 部分：看谱法鉴别钛合金牌号；
- 第 3 部分：看谱法鉴别中低合金钢牌号；
- 第 4 部分：看谱法鉴别不锈钢和耐热钢牌号；
- 第 5 部分：看谱法鉴别高速工具钢牌号；
- 第 6 部分：看谱法鉴别铁镍基高温合金牌号。

本部分为 HB 8423《金属材料牌号鉴别方法》中的第 1 部分。

本部分按 GB/T 1. 1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国航空综合技术研究所归口。

本部分起草单位：中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、成都发动机(集团)有限公司、西安飞机国际航空制造股份有限公司。

本部分主要起草人：李国华、徐秋心、王 荣、刘晓燕、宋晓辉、张 艳、谢文博、高 颂、庞晓辉、杨春晟、陆 林、党秋慧、王 静、刘世英。

# 金属材料牌号鉴别方法

## 第1部分：看谱法鉴别铝合金牌号

### 1 范围

本部分规定了采用看谱分析方法鉴别铝合金牌号的方法原理、仪器及工作条件和鉴别步骤。  
本部分适用于表 A.1~表 A.5 所列各类铝合金牌号的鉴别。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 2.1

**谱图 spectrum picture**

摄取得到的某一波段范围内样品光谱的照片。

#### 2.2

**图谱 collection of illustrated spectrum**

在谱图上标注有分析线、比较线及其他相关文字或数字信息的一幅或按需要拼接的一组谱图。

#### 2.3

**分析线 analysis line**

样品光谱中若干条被测元素的特征光谱线。

#### 2.4

**比较线 reference line**

用于与分析线强度相比较，以确定被测元素含量的另一元素的若干条特征光谱线。一般选用基体元素特征光谱线。

#### 2.5

**强度标志 intensity symbol**

用强度关系符号(如“=”、“>”等)，将分析线与比较线联系起来的表达式，如“ $1Cr=1Fe$ ”、“ $1Cr>1Fe$ ”等，相当于分析工作曲线的一个工作点。本部分采用“<”、“≤”、“=”、“≥”、“>”五种强度关系符号。

各强度关系符号和涵义如下：

“<”——在规定的观测时间内，分析线的强度总是小于比较线的强度。

“≤”——在规定的观测时间内，分析线的强度时而略小于比较线的强度，时而二者强度相当；或在激发稳定时二者强度相当，但在闪烁时分析线的强度略小于比较线的强度；或在某一含量从高到低的范围内，二者强度关系的改变方向。

“=”——在规定的观测时间内或在特定的观测条件下，分析线与比较线的强度相当。

“≥”——在规定的观测时间内，分析线的强度时而略大于比较线的强度，时而二者强度相当；或