

UDC 665  
E 30



# 中华人民共和国国家标准

GB 11128—89

---

## 喷气燃料辉光值测定法

Aviation turbine fuels—Determination  
of luminometer numbers

1989-03-31 发布

1990-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了试样在灯芯式小油灯中燃烧，测定火焰辐射强度的相对值的方法。  
本标准适用于喷气燃料及类似的馏分燃料。

## 2 引用标准

GB 382 煤油烟点测定法

## 3 定义

辉光值是在可见光谱的黄绿带内于固定火焰辐射下火焰温度的量度相对值。该值与喷气燃料的燃烧特性有关。

## 4 方法概要

将被测试样放入辉光计的灯芯式小油灯内燃烧，火焰辐射强度通过一滤光片和光电池装置测得，同时用正对火焰上方的热电偶测得油灯横面的温升值作一曲线，将试样温升值与在恒定的辐射水平下分别与基准样品四氢萘和异辛烷所测得的火焰温升值进行对比。为了确保所有仪器的恒定评价基准均相同，规定以四氢萘烟点时的火焰辐射强度为基准。辉光值的计算是由试样的温升值与四氢萘的温升值之差，除以异辛烷与四氢萘的温升值之差得出。

## 5 意义

**5.1** 本标准为喷气燃料燃烧产物对从扩散火焰中发出的相对辐射强度提供一种量度。用辉光值表达的辐射强度与燃料的烃类组成有关，高辉光值表示燃料的低辐射特性。

**5.2** 辉光值与燃料燃烧产物传出的潜在的辐射热有定性关系。辉光值和相应烟点的关系见附录A。因为辐射传热对喷气发动机燃烧室火焰筒和其他热部件金属表面温度有强烈的影响，辉光值可提供燃料特性与这些组部件寿命相关的根据。

## 6 仪器与材料

### 6.1 仪器

**6.1.1** 辉光计：CRC型辉光计（见图1）。