



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3230—2012

---

## 航空涡轮燃料洁净度的测定 便携式自动颗粒计数器法

Determination of the level of cleanliness of aviation turbine fuel—  
Portable automatic particle counter method

2012-10-23 发布

2013-05-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准技术内容采用 IP 565/09《航空喷气发动机燃料清洁度的测定 便携式自动颗粒计数器法》，并做了下列编辑性修改：

- 删除了原标准中的所有对仪器和有证标物的供应说明的上角标“1”；
- 删除了原标准中的“13.1 总则”中对精密度数值来源的说明；
- 删除了原标准中“第 14 章实验报告”；
- 删除了原标准中的资料性信息“附录 C”；
- 删除了原标准中的参考文献和变更汇总。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国海南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王佰华、王军华、黄宏星、张怡、赵亚娟。



# 航空涡轮燃料洁净度的测定

## 便携式自动颗粒计数器法

### 1 范围

本标准规定了测定分散在航空涡轮燃料中颗粒的方法。

本标准适用于粒径在  $4 \mu\text{m}_{(C)} \sim 30 \mu\text{m}_{(C)}$ , 总累计计数在 60 000 个/mL 范围内的尘埃和水滴的测定。

注 1: 在本标准中, 水滴被认为是颗粒, 聚集的颗粒以单一的影像个体被检测。尽管测量的是投影的面积, 但在本方法中, 投影面积被作为颗粒直径使用。

注 2: 下标(C)表示粒径大小使用可溯源到 GB/T 18854 仪器来测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4756 石油液体手工取样法(GB/T 4756—1998, ISO 3170:1988, EQV)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

GB/T 14039 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号(GB/T 14039—2002, ISO 4406:1999, MOD)

GB/T 18854 液压传动 液体自动颗粒计数器的校准(GB/T 18854—2002, ISO 11171:1999, MOD)

IP 367 石油产品试验方法的精密度的测定和应用

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**颗粒尺寸 particle size**

由 NISI 使用扫描电子显微镜确定的, 或使用本标准校准的液体自动颗粒计数器(APC)确定的颗粒投影面积的等效直径(单位:  $\mu\text{m}$ )。

#### 3.2

**累计计数 cumulative count**

在各预设粒径通道( $\geq 4 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 6 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 14 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 21 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 25 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 30 \mu\text{m}_{(C)}$ )中每毫升样品中的总颗粒数, 以个/mL。

#### 3.3

**ISO 代号 ISO codes**

用 GB/T 14039 中规定的 ISO 代号的来表示测试结果。该代号用等级代码 X/Y/Z 形式表达, 其中 XYZ 分别表示每毫升试样中粒径  $\geq 4 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 6 \mu\text{m}_{(C)}$ 、 $\geq 14 \mu\text{m}_{(C)}$  的颗粒累计计数。