



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24213—2009

---

## 金属原位统计分布分析方法通则

General rules for original position statistic distribution analysis method

2009-07-08 发布

2010-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：钢铁研究总院、宝钢股份公司、唐山钢铁股份有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、首钢总公司、济南钢铁股份有限公司、天津大无缝钢管厂、天津天铁冶金集团有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、武汉钢铁股份有限公司、湖南华菱涟源钢铁有限公司。

本标准主要起草人：王海舟、张秀鑫、陈吉文、贾云海、杨新生、高宏斌、袁良经、李美玲、王辉、周伟。

# 金属原位统计分布分析方法通则

## 1 范围

本标准规定了金属原位统计分布分析方法的术语、基本原理以及对仪器设备、样品、分析步骤等的一般要求。

本标准适用于制(修)订金属原位统计分布分析方法的国家标准。其他相关标准亦可参照使用。

## 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(不包括勘误的内容)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/T 14666—2003 分析化学术语

## 3 术语和定义

GB/T 14666—2003 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**原位统计分布分析 original position statistic distribution analysis**

在确定的分析面对样品进行扫描连续激发,同步采集与分析位置相对应的火花或其他激发信号,并采用数理统计方法进行解析,实现对金属材料分析面内元素的成分及状态的分布分析。

### 3.2

**单次火花放电分析 single discharge analysis (SDA)**

一个脉冲包含多个单次放电,通过对单次放电信号的提取,得到微米尺度内元素含量信息。

### 3.3

**脉冲频率 pulse frequency**

一秒钟内的脉冲放电次数。

### 3.4

**线扫描速度 line scanning speed**

夹持样品沿 X 轴方向的运动速度。

### 3.5

**行距 row space**

夹持样品沿 Y 轴方向的平移距离。

### 3.6

**单次火花放电斑点 single discharge spot**

单次火花放电后形成的激发斑点。

### 3.7

**激发区域 spark area**

经连续扫描激发后,样品表面形成的激发区。

### 3.8

**特定位置含量 specific position content**

在样品表面分析区域内,与每一次火花放电位置所对应的某特定元素的含量。