



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30904—2014

---

## 无机化工产品 晶型结构分析 X 射线衍射法

Inorganic chemicals for industrial use—Crystal form analysis—  
X-ray diffraction method

2014-07-08 发布

2014-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
无机化工产品 晶型结构分析  
X 射线衍射法

GB/T 30904—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014 年 11 月第一版

\*

书号: 155066 · 1-50148

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准起草单位:中海油天津化工研究设计院、湖南省产商品质量监督检验院、河南佰利联化学股份有限公司、丹东通达科技有限公司、国家无机盐产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:郭永欣、石鹏途、陈建立、张所峰、陈红军、廉晓燕、范国强、胡钰。

# 无机化工产品 晶型结构分析

## X 射线衍射法

### 1 范围

本标准规定了 X 射线衍射法进行无机化工产品晶型结构分析的术语和定义、方法原理、试剂和材料、仪器、样品制备、测定、仪器实验室条件和安全。

本标准适用于采用衍射仪法对各种无机化工产品的晶型结构进行分析。

### 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。

GBZ 115 X 射线衍射仪和荧光分析仪卫生防护标准

JY/T 009 转靶多晶体 X 射线衍射方法通则

### 3 术语和定义

JY/T 009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**X 射线衍射法 X-ray diffraction method**

利用晶体对 X 射线的衍射效应,根据 X 射线穿过物质的晶格时所产生的衍射特征,鉴定晶体的内部结构的方法。

#### 3.2

**粉末 X 射线衍射仪 X-ray powder diffractometer**

用特征 X 射线射到多晶粉末(或块状)样品上获得衍射谱图或数据的仪器。

#### 3.3

**X 射线发生器 X-ray generator**

用来产生稳定的 X 射线光源的设备,一般由 X 射线管、高压发生器和控制电路所组成。

#### 3.4

**测角仪 goniometer**

X 射线衍射仪的核心部件,用于测量衍射角,由光源臂、检测器臂、样品台和狭缝系统等组成。

#### 3.5

**单色器 monochromator**

一种 X 射线单色化装置,主要由一块单晶体构成。

#### 3.6

**X 射线探测器 X-ray detector**

衍射仪的 X 射线探测器为计数管,它是根据 X 射线光子的计数来探测衍射线存在与否以及它们的强度。