



团 体 标 准

T/CNFAGS 6—2023

尿素系统含氨介质中硫、氯含量的测定 X 射线荧光光谱法

Determination of sulfur and chlorine in ammonia-containing medium of urea
system—X-ray fluorescence spectrometry

2023-04-10 发布

2023-07-01 实施

中国氮肥工业协会 发 布
中国标准出版社 出 版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国氮肥工业协会提出。

本文件由中国氮肥工业协会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：鲁西化工集团股份有限公司。

本文件主要起草人：崔猛、冯立娟、刘广菊、庞玉娜、杨硕。

尿素系统含氨介质中硫、氯含量的测定

X 射线荧光光谱法

警示——接触过量的 X 射线有害健康,试验者应及时关闭样品仓盖,避免 X 射线对身体造成危害;测试过程中用到氢气或氦气气源,应防止泄漏,做好相应的安全措施。

1 范围

本文件规定了一种 X 射线荧光光谱法检测尿素系统液体和固体含氨介质中硫、氯含量的测定方法。

本文件适用于所取试液中硫、氯含量均为 0.2 mg/L~50 mg/L 的尿素系统含氨介质。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
GB/T 3723 工业用化工产品采样安全通则
GB/T 6679 固体化工产品采样通则
GB/T 6680 液体化工产品采样通则
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
JJG 810 波长色散 X 射线荧光光谱仪

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

尿素系统含氨介质 ammonia containing medium of urea system

以氨和二氧化碳为主要原料的尿素生产系统中组成成分含有氨的物料。

4 一般规定

除非另有说明,分析中所用试剂和水均为分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级水。

除非另有说明,分析中所用溶液、制剂及制品,均按 GB/T 602 配制。

5 方法原理

X 射线光管发出的高强特征射线聚焦到样品表面,激发样品中元素的特征射线,通过分光晶体将硫、氯元素的特征射线聚焦到探测器上,由光电倍增管放大信号,光子计数器检测,采用硫、氯标准曲