

ICS 71.100.01

CCS G 71

CCT

团 体 标 准

T/CCT XXX—20XX

## 煤基费托合成 铵油炸药用可燃剂

Coal-based Fischer-Tropsch synthesis—Combustible agent for Ammonium Nitrate Fuel Oil explosive

（征求意见稿）

20XX—XX—XX 发布

20XX—XX—XX 实施

中 国 煤 炭 加 工 利 用 协 会 发 布

征求意见稿

目 次

前言.....II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 产品分类 ..... 2

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 2

7 检验规则 ..... 3

8 标志、包装、运输与贮存 ..... 4

9 安全 ..... 4

参考文献 ..... 5

征求意见稿

## 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》给出的规则起草。

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。

本文件由中国煤炭加工利用协会提出并归口。

本文件起草单位：国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、国家能源集团技术经济研究院、宁夏天长民爆器材有限责任公司、安徽理工大学。

本文件主要起草人：李瑞龙、袁华、邵光涛、蒙延斐、哈静婷、石永杰、李星星、李洪伟、赵永平、吕正忠。

本文件为首次发布。

征求意见稿

# 煤基费托合成 铵油炸药用可燃剂

## 1 范围

本文件规定了煤基费托合成铵油炸药用可燃剂的技术要求、检验规则、标志、包装、运输、贮存及安全，描述了相应的试验方法。

本文件适用于煤基费托合成工艺生产的可燃剂。

本文件涉及产品适用于铵油炸药的生产。

## 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 260 石油产品水含量测定 蒸馏法
- GB/T 261 闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法
- GB/T 510 石油产品凝点测定法
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 3555 石油产品赛波特颜色的测定 赛波特比色计法
- GB/T 6536 石油产品常压蒸馏特性测定法
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB 30000.1-2024 化学品分类和标签规范 第1部分：通则
- GB 30000.7-2024 化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体
- NB/SH/T 0164 石油及相关产品包装、储运及交货验收规则
- NB/SH/T 0606 中间馏分烃类组成的测定 质谱法
- NB/SH/T 0889 液体石蜡产品和原料正构烷烃含量及碳数分布的测定 气相色谱法
- SH/T 0409 液体石蜡中芳烃含量测定法（紫外分光光度法）
- SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法（U形振动管法）
- SH/T 0689 轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法（紫外荧光法）
- SH/T 0956 透明和不透明液体运动黏度的测定 折管式自动黏度计法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 铵油炸药 Ammonium Nitrate Fuel Oil explosive

由硝酸铵作为氧化剂，与燃料油按一定比例混合而成的粉状或粒状机械混合物。

### 3.2 煤基费托合成铵油炸药用可燃剂 coal-based Fischer-Tropsch synthesis-combustible agent for Ammonium Nitrate Fuel Oil explosive

铵油炸药中以煤炭为原料经费托合成工艺生产，起到还原作用的可以燃烧的物质。

4 产品分类

煤基费托合成铵油炸药用可燃剂按照凝点分为 1 号、2 号共 2 个牌号。

5 技术要求

煤基费托合成铵油炸药用可燃剂的技术要求应符合表1的规定。

表 1 煤基费托合成 铵油炸药用可燃剂的技术要求

| 项目                |        | 技术要求 |     |
|-------------------|--------|------|-----|
|                   |        | 1 号  | 2 号 |
| 凝点/°C             | 不大于    | -25  | -5  |
| 馏程                | 初馏点/°C | 170  | 170 |
|                   | 终馏点/°C | 260  | 320 |
| 闪点（闭口）/°C         | 大 于    | 60   |     |
| 正构烷烃含量（质量分数）/%    | 不小于    | 60   |     |
| 烷烃含量（质量分数）/%      | 不小于    | 99   |     |
| 芳烃含量（质量分数）/%      | 不大于    | 0.15 |     |
| 硫含量（mg/kg）        | 不大于    | 1    |     |
| 密度（20℃）/（kg/m³）   |        | 报告   |     |
| 机械杂质和水分           |        | 无    |     |
| 颜色/赛波特颜色号         | 不小于    | +28  |     |
| 运动粘度（40℃）/（mm²/s） | 不大于    | 2    |     |

6 试验方法

6.1 凝点

按照 GB/T 510 的规定进行测定。

6.2 馏程

按照 GB/T 6536 的规定进行测定。

6.3 闪点

按照 GB/T 261 的规定进行测定。

6.4 正构烷烃含量

按照 NB/SH/T 0889 的规定进行测定。

## 6.5 烷烃含量

按照 NB/SH/T 0606 的规定进行测定。

## 6.6 芳烃含量

按照 SH/T 0409 的规定进行测定。

## 6.7 硫含量

按照 SH/T 0689 的规定进行测定。

## 6.8 密度

按照 SH/T 0604 的规定进行测定。

## 6.9 机械杂质和水分

将试样注入 100 mL 玻璃量筒中观察，在  $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  下观察，应当透明，没有悬浮和沉降的机械杂质和水分。如有异议时，机械杂质以 GB/T 511 测定结果为仲裁依据，水分以 GB/T 260 测定结果为仲裁依据。

## 6.10 颜色/赛波特颜色号

按照 GB/T 3555 的规定进行测定。

## 6.11 运动粘度

按照 SH/T 0956 的规定进行测定。

# 7 检验规则

## 7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验，应满足表 2 的要求。

表2 检验项目

| 项目                         | 出厂检验 | 型式检验 |
|----------------------------|------|------|
| 凝点                         | △    | △    |
| 馏程<br>初馏点<br>终馏点           | △    | △    |
| 闪点（闭口）                     | △    | △    |
| 正构烷烃含量（质量分数）               | △    | △    |
| 烷烃含量（质量分数）                 | △    | △    |
| 芳烃含量（质量分数）                 | △    | △    |
| 硫含量                        | △    | △    |
| 密度（ $20^{\circ}\text{C}$ ） | △    | △    |

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| 机械杂质和水分                       | △ | △ |
| 颜色/赛波特颜色号                     | △ | △ |
| 注：“△”表示需要检测的项目，“—”表示不需要检测的项目。 |   |   |

7.1.1 出厂检验

产品应由生产企业的质检部门对全部指标进行逐批检验并附产品检验报告单方可出厂。报告单内容包括：生产单位名称、厂址、产品名称、批号、生产日期、检验日期、检验人和检验结果等。

7.1.2 型式检验

凡属下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 生产过程中每半年进行一次；
- b) 原材料、生产工艺发生变化，可能影响产品质量时；
- c) 长期停产超过30天再恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家或地方质量监督管理部门提出型式检验要求时。

7.2 组批

在原材料和生产工艺不变的条件下，生产的产品为一批。

7.3 取样

按照GB/T 6680的规定取样，每批产品取2 L分别作为检验和留样用。

7.4 判定规则

检验结果全部符合表1中的技术要求时，判定整批产品合格。如检验结果中有一项或多项指标未达到技术要求时，应重新抽取双倍量样品，对不合格项目进行复检，复检结果全部符合本文件规定的技术要求时，则判定整批产品检验合格，否则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输与贮存

产品标志、包装、运输和贮存按NB/SH/T 0164的规定执行，产品危险性分类与安全标志应符合GB 30000.1-2024、GB 30000.7-2024的要求。

9 安全

根据GB 30000.7-2024，煤基费托合成铵油炸药用可燃剂属于可燃液体，其危险说明和防范要求见GB 30000.7-2024。



## 参考文献

- [1] GB/T 17582-2011 工业炸药分类和命名规则
- [2] GB 28286 工业炸药通用技术条件

征求意见稿