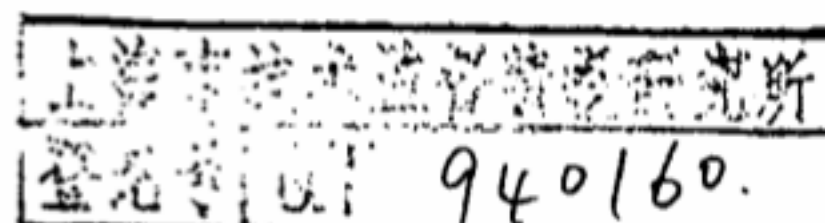


# SN

## 中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN 0041—92



### 出口石脑油 PONA 值检验方法

Method for inspection of PONA of  
naphtha for export

1992-11-16 发布

1993-01-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

## 出口石脑油PONA值检验方法

SN 0041—92

Method for inspection of PONA of  
naphtha for export

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了出口石脑油中烷烃 (paraffins)、烯烃 (olefins)、环烷烃 (naphthenes)、芳烃 (aromatics) 含量 (即PONA值) 的检验方法。

本标准适用于出口石脑油以及类似石油馏分中PONA值的测定。

### 2 引用标准

- SY 2114 轻质石油产品碘值和不饱和烃含量测定法 (碘-乙醇法)
- SN 0042 出口石脑油PONA值检验方法 汽油和石脑油脱戊烷法
- SN 0043 出口石脑油PONA值检验方法 石油馏分中烯烃加芳烃含量的测定
- SN 0044 出口石脑油PONA值检验方法 低烯烃石脑油中饱和烃的分离
- SN 0045 出口石脑油PONA值检验方法 利普金双毛细管比重瓶法测定液体的密度和比重
- SN 0046 出口石脑油PONA值检验方法 比折光度法测定饱和烃馏分中的环烷烃

### 3 方法提要

按照PONA值检验系统图 (图1) 测定出试样中烯烃含量, 并将试样在规定的蒸馏器中蒸馏出碳5烃及更轻馏分和蒸余碳6烃及更重馏分两部分, 弃去碳5烃以下馏分, 测定蒸余馏分中各烃类含量的体积百分数, 计算石脑油的PONA值。

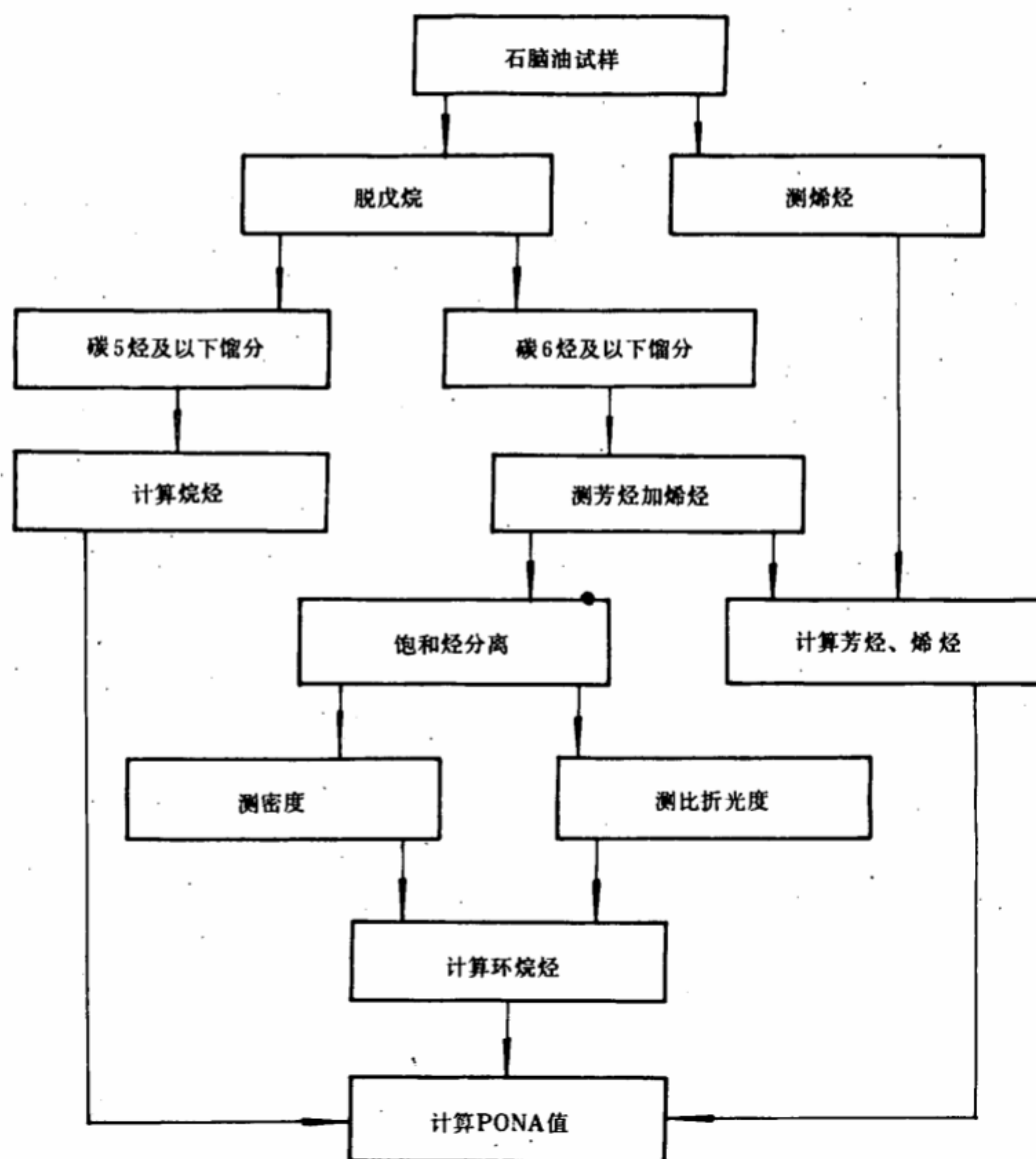


图 1 PONA值检验系统图

#### 4 试验步骤

##### 4.1 烯烃的测定

按照SY 2114, 测出试样中烯烃的重量百分数。用试样50%馏出温度, 由图2查出烯烃的平均密度, 将烯烃的重量百分数乘以试样的密度与烯烃的平均密度之比, 按式(1)计算出试样中烯烃的体积百分数O%:

$$O = \frac{\rho_s \cdot O_w}{\bar{\rho}_o} \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $\rho_s$ ——试样的密度, g/mL;  
 $\bar{\rho}_o$ ——烯烃的平均密度, g/mL;  
 $O_w$ ——烯烃的重量百分数, %。

#### 4.2 芳烃的测定

按照SN 0042, 测定出试样中蒸余馏分的体积百分数  $D$  (%)。

按照SN 0043, 测定蒸余馏分中芳烃加烯烃的体积百分数。试样中芳烃加烯烃的体积百分数  $(A+O)$  (%) 按式 (2) 计算:

$$(A+O) = (A_d + O_d) \times D \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:  $(A_d + O_d)$  —— 蒸余馏分中芳烃加芳烃的体积百分数, %;

$D$  —— 试样中蒸余馏分的体积百分数, %;

$O$  —— 试样中烯烃的体积百分数, %。

试样中芳烃的体积百分数  $A$  (%) 按式 (3) 计算:

$$A = (A+O) - O \quad \dots\dots\dots (3)$$

#### 4.3 环烷烃的测定

按照SN 0044, 将酸与饱和烃分离, 保留饱和烃供下一步测定用。

按照SN 0045, 测出饱和烃在20℃时的密度。

按照SN 0046, 测出饱和烃在20℃时对钠  $D$  线的折光指数。

由密度和折光指数计算并查出蒸余馏分中环烷烃的体积百分数, 按式 (4) 将其计算为试样中环烷烃的体积百分数  $N$  (%) :

$$N = N_d \times D \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:  $N_d$  —— 蒸余馏分中环烷烃的体积百分数, %;

$D$  —— 试样中蒸余馏分的体积百分数, %。

#### 4.4 烷烃的计算

$$P = 100 - O - N - A \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:  $P$  —— 试样中烷烃的体积百分数, %;

$O$  —— 试样中烯烃的体积百分数, %;

$N$  —— 试样中环烷烃的体积百分数, %;

$A$  —— 试样中芳烃的体积百分数, %。

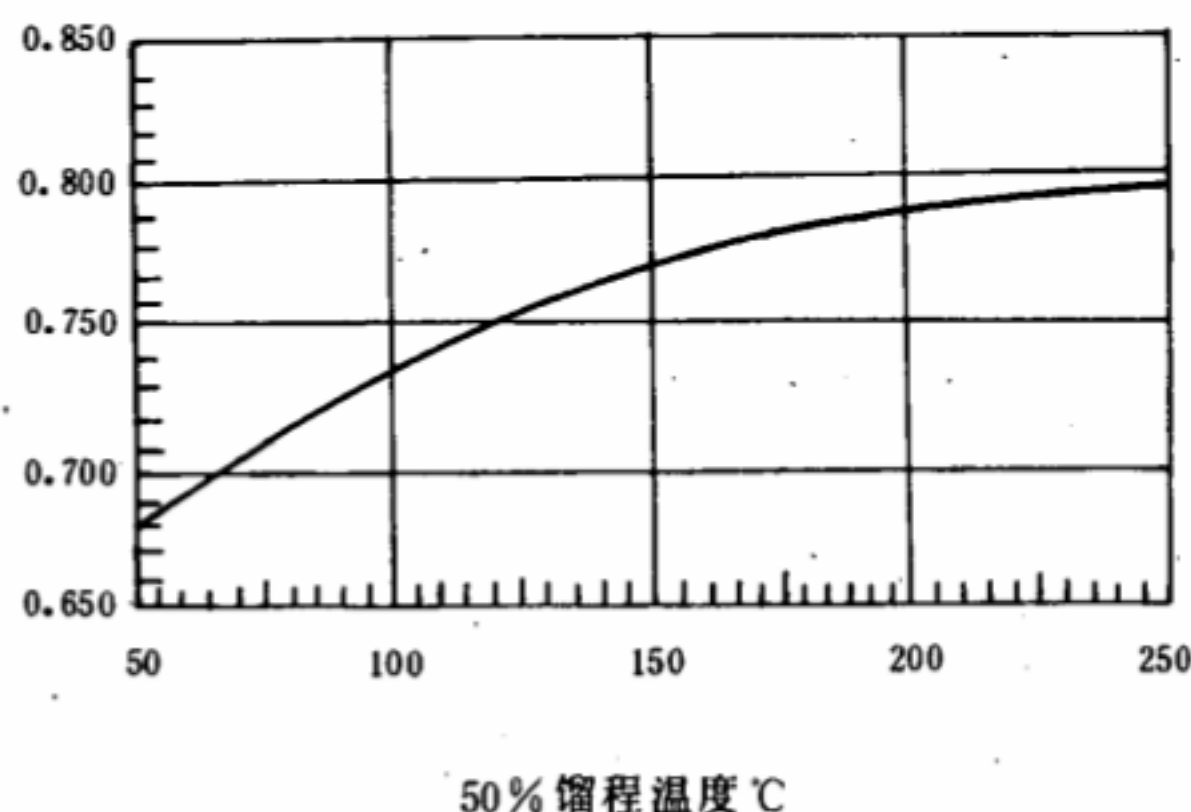


图 2 烯烃的平均密度同50%馏程关联图

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国辽宁进出口商品检验局起草。

本标准主要起草人姜春丽、满庆祥。

(京) 新登字023号

SN 0041—92

中华人民共和国进出口商品检验  
行 业 标 准  
出口石脑油PONA值检验方法  
SN 0041—92

•  
中国标准出版社出版  
(北京复外三里河)  
中国标准出版社北京印刷厂印刷  
版权专有 不得翻印

•  
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7千字  
1993年6月第一版 1993年6月第一次印刷  
印数 1—3000

•  
书号: 155066·2-8805



SN0041-1992