



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34710.3—2018

---

## 混合气体的分类 第3部分：可燃性分类

Classification of the mixture gas—  
Part 3: Flammable classification

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

GB/T 34710《混合气体的分类》暂分为以下几部分：

——第1部分：毒性分类；

——第2部分：腐蚀性分类；

——第3部分：可燃性分类。

本部分为 GB/T 34710 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国气体标准化技术委员会混合气体分技术委员会(SAC/TC 206/SC 2)归口。

本部分起草单位：杭州新世纪混合气体有限公司、中国工业气体工业协会、中昊光明化工研究设计院有限公司、北京氮普北分气体工业有限公司、苏州金宏气体股份有限公司。

本部分主要起草人：洪春干、孙福楠、赵俊秀、张金波、刘志军。

# 混合气体的分类

## 第3部分：可燃性分类

### 1 范围

GB/T 34710 的本部分规定了混合气体可燃性的分类方法。  
本部分适用于混合气体在空气中的可燃性的分类。  
本部分不适用于含有氧化性组分和有氧化趋势的混合气体。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1

**可燃性混合气体 flammable mixture gas**

在大气压和 20 °C 下,于空气中可以点燃的混合气体。

#### 2.2

**不可燃性混合气 nonflammable mixture gas**

不符合 2.1 的混合气。

### 3 混合气体的可燃性分类与判定

#### 3.1 分类

混合气体的可燃性分为以下两类：

- 可燃性混合气体；
- 不可燃性混合气体。

#### 3.2 部分不可燃气体等同于氮气的转换系数

部分不可燃气体等同于氮气的转换系数  $K_k$  见表 1。

表 1 部分不可燃气体等同于氮气的转换系数  $K_k$

气体	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	He	Ar	Ne	Kr	Xe	SO <sub>2</sub>	SF <sub>6</sub>	CF <sub>4</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>
$K_k$	1	1.5	0.9	0.55	0.7	0.5	0.5	1.5	4	2	1.5
注 1：对于其他分子式中含有三个或更多的原子的非可燃和非氧化性气体,宜采用系数 $K_k = 1.5$ 。 注 2：转换系数 $K_k$ 不适用于不可燃的卤化碳氢化合物。											

#### 3.3 含有 $n$ 种可燃气体和 $p$ 种不可燃气体的混合气体的可燃性的判定方法

##### 3.3.1 判定方法一

##### 3.3.1.1 计算

按式(1)计算数值  $x$ ：