

中华人民共和国国家标准

气体分析 标准混合气 混合物制备证书

GB 10626—89
ISO 6141—1979

Gas analysis—Calibration gas mixtures—

Certificate of mixture preparation

本标准等同采用国际标准 ISO 6141—1979《气体分析——标准混合气——混合物制备证书》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以钢瓶包装的、用于校正目的的混合气制备证书所需填写的全部内容。这些内容应由混合气生产厂家填写。

标准混合气生产厂家应填写两份本标准规定的表格。

- a. 一份为证书形式,与相应气瓶的发货单同时发出。
- b. 另一份以标签形式系在或固定在气瓶上。

2 对标准混合气证书的规定

标准混合气证书应包括以下内容:

- a. 混合物配制方法;
- b. 准确度,以相对值表示混合气配制的准确度(其值由误差计算得出,计算中应考虑所用制备方法中所有误差来源);
- c. 浓度,带符号;
- d. 准确度计算中使用的参数;
- e. 混合物的初始压力;
- f. 最低使用压力;
- g. 最低贮存温度;
- h. 混合物可存放的期限:制备日期和限定保证期;
- i. 是否存在有毒组分。

此外,应标明该混合气是否会在空气中形成可燃或爆炸气氛。

3 混合气制备证书实例

下面列举的混合物填写表格是一种标签格式,也可以采用其他的标签格式,只要其中包括第2章中所规定的全部内容即可。

标准混合物		钢瓶号: 生产厂名称:	
制备方法:		浓度 C 质量分数 ¹⁾ 体积分数 ¹⁾ 摩尔分数 ¹⁾	相对误差 ($\Delta C/C$)
用于校准的组分			
特别保证 ²⁾			
补充组分 ³⁾			
填充压力(kPa): 有毒组分:有 ¹⁾ 无 ¹⁾ 最低使用压力(kPa): 可燃混合物:是 ¹⁾ 否 ¹⁾ 最低存放温度(°C): 制备日期: 限定保证日期:			
注: 1) 划掉不用的词。 2) 该项在提出要求时填写,填入混合物中存在的并可能给用户带来麻烦的不同组分杂质及其浓度。 3) 当混合物由含量大约相等的两个组分组成(例如49%和51%)时,这两个组分应填入“用于校准的组分”栏中,而不填入“补充组分”栏中			

附录 A

气体分析 标准混合气 混合物制备证书解说

(参考件)

气体分析用标准混合气是经准确可靠的方法确定了各组分浓度值,并经国家有关机构审查、确认,准许生产的标准物质(标准样品)。

制备证书是标准混合气的主要技术文件,是制备厂家向使用者提供的质量保证和使用时的技术依据。

A1 主题内容与适用范围

本标准适用于以钢瓶包装的、用于校正分析仪器、评价测定方法、确定气体中组分浓度的标准混合气。

A1.1 制备证书

制备证书应包括第2章中规定的全部内容,有证书号,并与相应气瓶发货单同时发出。

A1.2 标签

标签是系在或固定在气瓶上的标志,格式不限,但它应包括制备证书中除证书号外的全部内容。

A2 对标准混合气的规定

A2.1 准确度

以相对百分误差表示准确度,它包括标准混合气在制备过程中各个环节可能引入的相对误差。制备方法(或标准气级别)不同,其相对误差亦不相同。

A2.2 混合物的初始压力

指标准混合气充装后气瓶内的最终压力。充装压力的高低随混合气组分不同而不同。

A2.3 最低使用压力

指标准混合气不能再使用时气瓶中所保留的余压。

A2.4 最低贮存温度

指贮存标准混合气的最低环境温度,以避免有些组分在低温下发生冷凝或液化使组分浓度发生变化。

A2.5 限定保证期

指组分浓度的变化不超过允许的相对误差范围的期限(即有效期)。

A3 混合气制备证书实例

A3.1 本标准中所举实例为标签的一种形式。制备证书应包括标签中的全部内容并加以详细填写,附有证书号及生产厂家地址。

A3.2 补充气

指底气或称稀释气,即校准组分以外的主组分气体。一般底气只有一种,例如,氩标准混合气,就是以氩气为底气(补充气)配入校准用的组分(如氢、氧、氮等)。

A3.3 特别保证

在标准混合气中存在有可能干扰用户使用的杂质时填写。使用者在使用标准混合气时,应注意干扰杂质可能产生的影响。

A3.4 制备证书同时应附有使用注意事项,主要内容应包括:

- a. 使用前对所用标准混合气性质的了解;

- b. 贮存及运输中应注意的事项；
 - c. 如何正确使用标准混合气，应采取哪些安全措施；
 - d. 使用后应注意如何保管和存放以及对环境条件有何要求；
 - e. 空瓶返回应注意的事项。
-

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部西南化工研究院归口。

本标准由化学工业部西南化工研究院负责起草。

本标准主要起草人戴培述。