

---

---

---

---

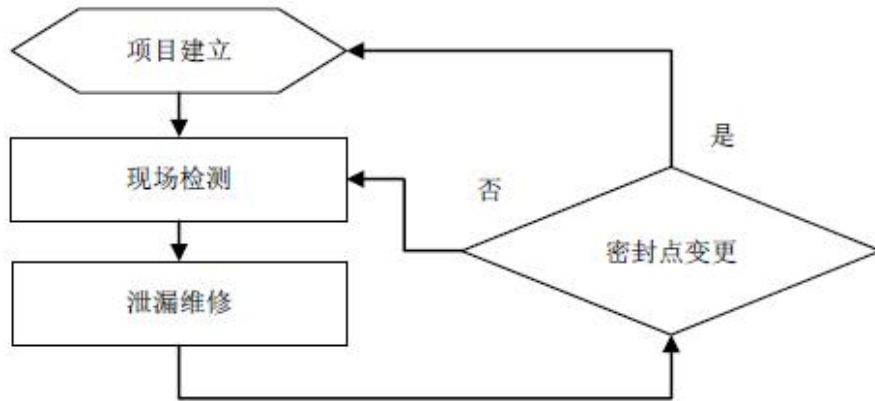


1	.....	1
2	.....	2
3	.....	3
4	LDAR .....	4
4.1	.....	4
4.2	.....	4
4.3	.....	5
4.4	.....	5
4.5	.....	6
4.6	.....	6
4.7	.....	7
4.8	LDAR .....	7
4.9	.....	7
5	.....	8
5.1	.....	8
5.2	.....	8
5.3	.....	8
5.4	.....	8
6	.....	9
6.1	.....	9
6.2	.....	12
6.3	.....	12
6.4	.....	13
7	.....	14
7.1	.....	14
7.2	.....	15
8	.....	17
8.1	.....	17
8.2	.....	17
9	LDAR .....	19
10	LDAR .....	19
11	.....	21
	.....	21
	.....	29
12	.....	31









- 
- 
- 
- 
- 
-


					/				






.



$$D_r = \frac{\overline{A_{ie}} - \overline{A_i}}{\overline{A_i}} \times 100\% \quad (4)$$

式中： $D_r$ —仪器漂移，%；

$\overline{A_{ie}}$ —每天检测结束后，对校准气体平均示值， $\mu\text{mol/mol}$ ；

$\overline{A_i}$ —每天开始检测前，对同一校准气体的平均示值， $\mu\text{mol/mol}$ 。

漂移  $D_r$  负漂超过“-10%”，则应重新校正仪器并重新检测当日净检测值高于  $\text{LDC} \times (1+D_r)$  的受控密封点。





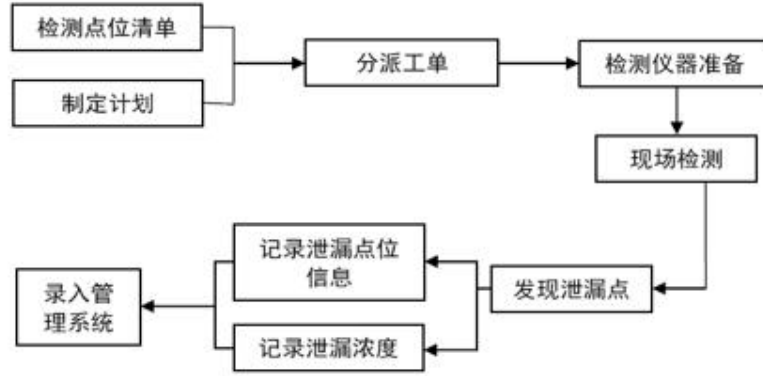





1

		812108028		0		
		L1910503011		496		
		A38730		10051		









f. E.







	( / / )	( / ) / >50000 µmol/mol	b( / / )
	7.80E-06	0.14	2.29E-06×SV0.746
	2.40E-05	0.16	5.03E-05×SV0.610
	4.00E-06	0.11	1.36E-05×SV0.589
	7.50E-06	0.03	1.53E-06×SV0.735
	3.10E-07	0.084	4.61E-06×SV0.703
	2.00E-06	0.079	2.20E-06×SV0.704
	6.60E-07	0.11	1.87E-06×SV0.873
	4.90E-07	0.15	6.41E-06×SV0.797
	7.50E-06	0.62	1.90E-05×SV0.824
	6.10E-07	0.22	3.05E-06×SV0.885

$\mu\text{mol/mol}$   
 $\mu\text{mol/mol}$   
 $\mu\text{mol/mol}$

$\mu\text{mol/mol}$

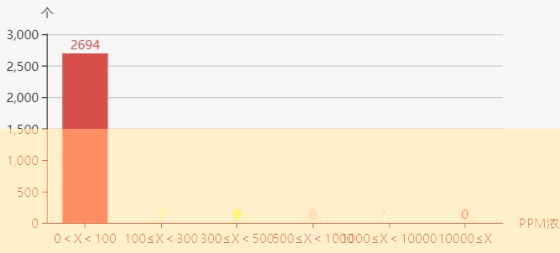


0  $\mu\text{mol/mol}$

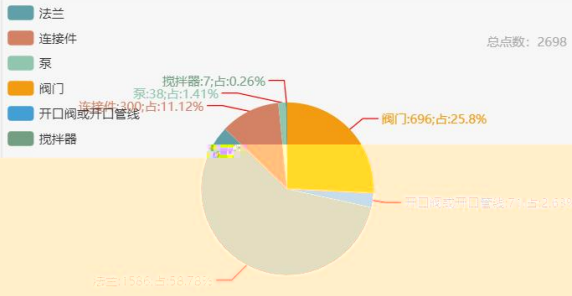




年度检测PPM浓度分布

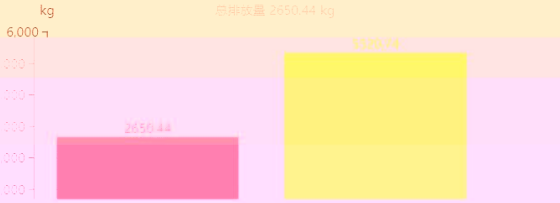


当前密封点类型点数统计



装置年度排放量

装置年度排放量统计



本年度装置检测点统计(按检测点数统计)











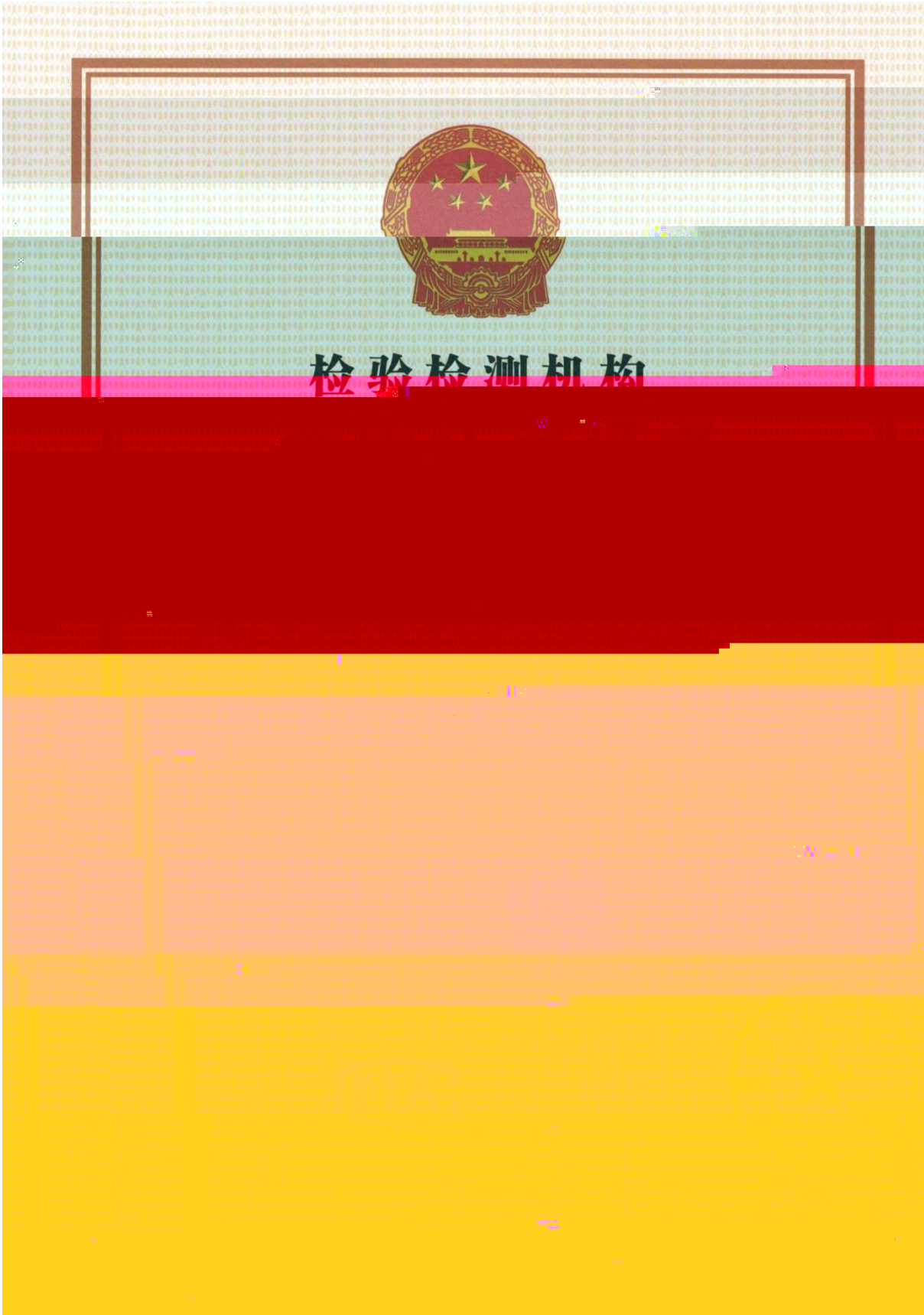







LDAR









JC01-05

JIMT

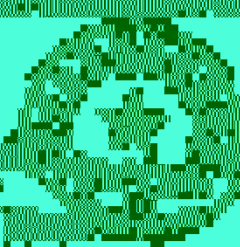
# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

## 校准证书



证书编号: JC01-05  
 校准日期: 2023年11月11日  
 有效期至: 2024年11月11日  
 校准地点: 济南市  
 校准项目: 游标卡尺  
 校准依据: JJG 141-2015  
 校准结果: 符合  
 校准人员: 张三  
 审核人员: 李四  
 批准人员: 王五  
 校准地点: 济南市  
 校准日期: 2023年11月11日  
 有效期至: 2024年11月11日  
 校准项目: 游标卡尺  
 校准依据: JJG 141-2015  
 校准结果: 符合  
 校准人员: 张三  
 审核人员: 李四  
 批准人员: 王五







# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000718101

Certificate No

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty Accuracy Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No	有效期至 Valid until
空气中异丁烯气体标准物质PR26076	1610×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=2\%, k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
电子孔口流量计ZL01003072	(0-1200)L/min	$U_{95}=1.0\%, k=2$	中国计量科学研究院 RGI2022-12422	2023-05-31
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	1000×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=2\%, k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	402×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=2\%, k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
氮中甲烷气体标准物质203109040	0.520×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%, k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
氮中甲烷气体标准物质A42354	1.20×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%, k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
氮中甲烷气体标准物质A42354	1.60×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%, k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
校准的环境条件及地点: Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 20.1 °C 湿度: 40.4 %RH 其它: / Temperature Humidity Others				
地点: 济南市龙奥北路1311号 Location				

敬告:

1. 被校准仪器修理后, 应立即进行校准。
2. 在使用过程中, 如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。
3. 根据校准文件或顾客需求, 通常情况复校时间间隔为 12 个月。

未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。

本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。



JIMT

JC01-10

济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

校准证书

Calibration Certificate

证书编号: 23000718102  
Certificate NO.



委托单位名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司  
Name of Customer

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室  
Address

计量器具名称: 挥发性气体分析仪  
Name of instrument

制造商: 杭州谱育科技发展有限公司  
Manufacturer

规格/型号: EXPEC 3100 编号: 611P-302626C  
Type/Specification No.

校准依据: JJF1172-2007 挥发性有机化合物光离子化检测仪JJG700-2016 气相色谱仪检定规程  
Reference Documents For the Calibration

发证单位(专用章):  
Issued by(stamp)

校准人: 张洪

检查人: 张洪

Calibrated by

Checked by

批准: 张洪

证书发布日期: 2023 年 04 月 25 日

Approved by

Certificate release date Year Month Day

校准日期:

2023 年 04 月 25 日

Date of Calibration

Year Month Day

样品接收日期:

2023 年 04 月 25 日

Sample receiving date

Year Month Day

机构授权证书号(Authorization Certificate No.):(鲁)法计(2018)37001号

地址: 济南市龙奥北路1311号

邮编(Post Code): 250101

Longao North Road Jinan,China

咨询电话(Inquiry Tel): (0531)89738400

电话: (0531) 89738295

电子邮件(Email): jlsyw123@163.com

验证途径:(1)济南市市场监督管理局: <http://ajmr.jinan.gov.cn> (2)爱山东泉城办APP

第一页 共一页

计量

地址:

No.13

传真:

电子



# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000718102

Certificate No.

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy /Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No.	有效期至 Valid until
空气中异丁烯气体标准物质PR26076	1610×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
电子孔口流量计2L01003072	(0-1200)L/min	$U_{95}=1.0\%,k=2$	中国计量科学研究院 RGfz2022-12422	2023-05-31
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	1000×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02

物质203109040	0.520×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
氮中甲烷气体标准物质A56A22	1.20×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
氮中甲烷气体标准物质A42354	1.60×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{95}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2023-04-30
校准的环境条件及地点 Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 20.1 °C 湿度: 40.4 %RH 其它:				
Temperature Humidity Others				
地点: 济南市龙山路1311号 Location				

敬告

1. 被校准仪器修理后, 应立即进行校准。
2. 在使用过程中, 如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。
3. 根据校准文件或客户要求, 通常情况下复校时间间隔为 12 个月。

- 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。
- 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

2023年11月11日

证书编号: 23000718102

Certificate No.

### 校 准 结 果

Results of Calibration

校准项目	校准结果		
	标准浓度	仪器显示值	引用误差FS
示值误差 (mol/mol)	410	412	0.1%
	1030	1035	0.2%
	1610	1622	0.6%
重复性	1.0%		
响应时间	2.8 s		
零点漂移	0.1%		
量程漂移	0.3%		

示值误差不确定度描述:

$$U_{95} = 1.8\%, k = 2$$

以下空白



未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。

本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

第 04 页 共 04 页

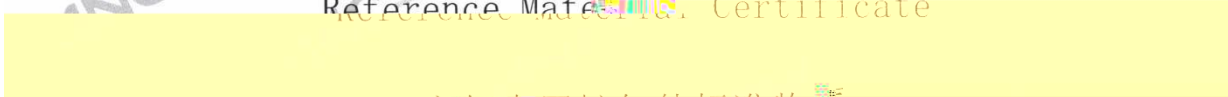
国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060197

AZ20230601-58

### 标准物质证书

Reference Material Certificate



研制 (生产) 单位:  淄博安泽特种气体有限公司  
Reference Material Producer  
单位地址: 周村区王村镇张店博东宝山工业园内  
Address  
联系电话: 0533-669077  
Telephone  
电子邮箱: zbanz01631@163.com



## 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器，评价和检验分析方法，也可作为仲裁的依据。

## 二、标准物质的制备

准，保证溯源至国家计量基准。

标准物质制备时应选用合适材质的压力调节器。

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060254

AZ20230601-42

## 标准物质证书

Reference Material Certificate

氮中氧气体标准物质

客户名称:

Customer Name

样品编号: 812108028

Sample Number

定值日期: 2023年06月01日

Certification Date

有效期至: 2024年05月30日

Period of Validity

研制(生产)单位: (盖章) 淄博安泽特种气体有限公司



### 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器，评价和检验分析方法，也可作为仲裁的依据。

### 二、标准物质的制备

该标准物质严格按照GB/T 5271.1-2018《气体分析校准用混合气体的制备 第一部分：称量法制备一级混合气体》，采用称量法制备。

### 三、标准物质的分析验证

标准物质制备完成后，采用合适的分析方法进行分析验证，以确定制备的

组分	浓度
余	1.5%

标准物质编号	812108028	组分	N <sub>2</sub>
--------	-----------	----	----------------

### 五、定值方法与溯源性

本标准物质的标准值，采用气相色谱仪测定的重分数，为该组份的摩尔数与所有组份中所使用的全部计量器具均经过检定或校

本气体标准物质以称量法配制值作为定值依据，并采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组份的物摩尔数总和之比。制备定值过程准确，保证溯源至国家计量基标准。

### 六、正确的使用说明

钢瓶的压力调节器及取样管线，钢瓶阀门应缓慢打开，采用合适的方法来防止空气残留或上次取样的干扰。

标准物质使用时应选用合适材料的气瓶，并应定期检查气瓶的压力和调节器是否完好，防止发生危险。

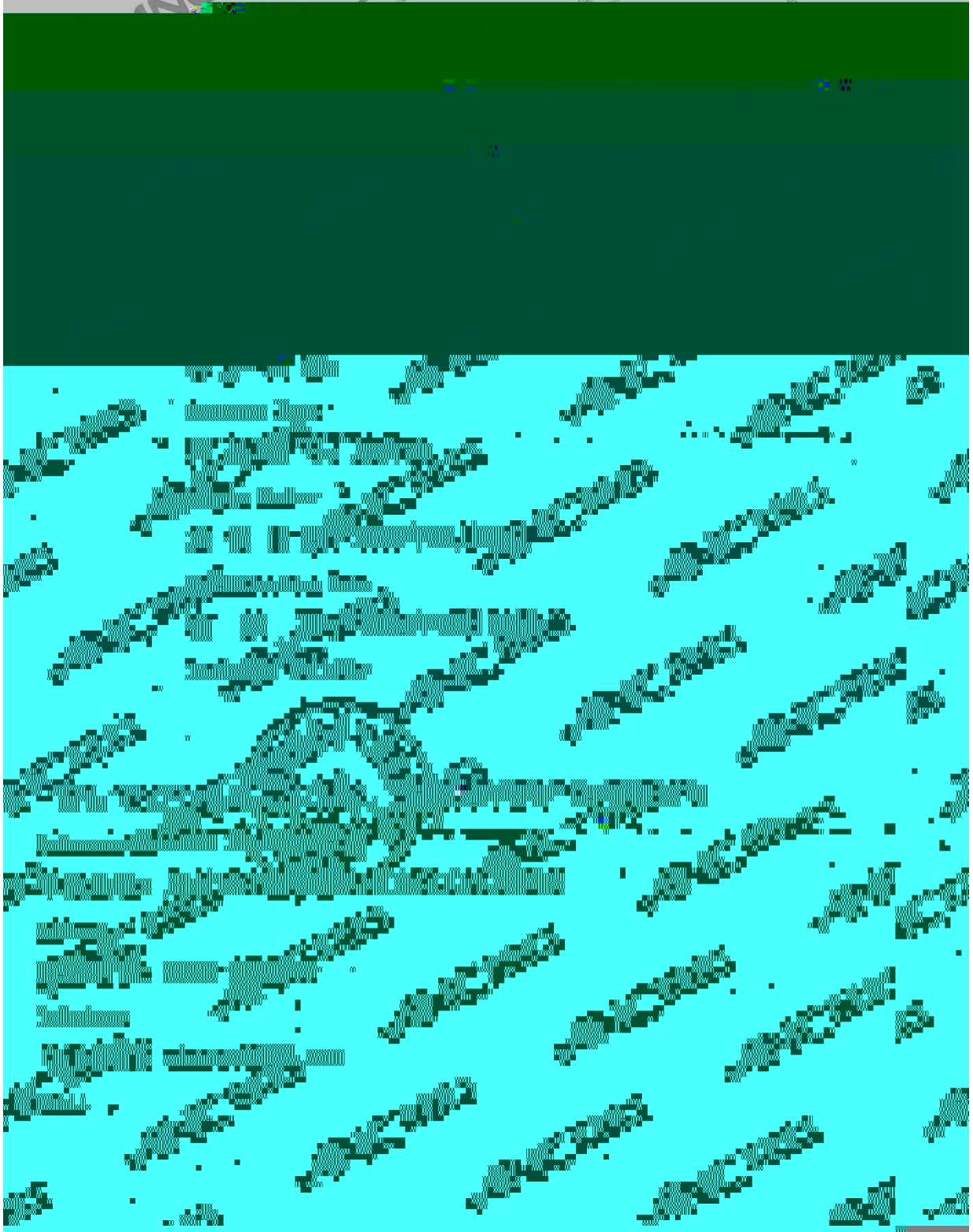
### 七、包装与贮存

该标准物质包装于8升的铝合金气瓶中，充装压力为9.5Mpa，使用压

该气体标准物质包装于8升

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060197



## 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器,评价和检验分析方法,也可作为仲裁的依据。

## 二、标准物质的制备

本标准物质严格按照GB/T 13627-2018《气体分析仪器用混合气体的制备 第一部分:称量法制备一级混合气体》,采用称量法制备。

## 三、标准物质的分析验证

标准物质制备完成后,采用合适的分析方法进行验证。

1. 验证方法

1.1 验证方法的选择

验证方法的选择应遵循以下原则:方法准确、可靠、灵敏度高、精密度好、稳定性好、重现性好。

1.2 验证方法的验证

验证方法的验证应包括:方法的准确性、精密度、灵敏度、稳定性、重现性、耐用性等。

1.3 验证结果的判定

验证结果的判定应符合以下要求:方法的准确度、精密度、灵敏度、稳定性、重现性等指标均应符合要求。

1.4 验证报告的编制

验证报告的编制应包括:验证目的、验证方法、验证结果、结论等。

1.5 验证报告的审核

验证报告的审核应由具有资质的技术人员进行审核,审核合格后方可使用。

2. 验证结果

验证结果表明,本标准物质的制备方法准确、可靠、灵敏度高、精密度好、稳定性好、重现性好。

验证结果表明,本标准物质的分析方法准确、可靠、灵敏度高、精密度好、稳定性好、重现性好。

### 响应因子表

序号	名称	保留时间
34	丙二醇甲醚	0.756-2.104
35	甲醛	8.745-21.057
36	丙酮	0.79-1.10



