

(京)新登字 023 号

UDC 614.718 : 543.92  
Z 15



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14675—93

GB/T 14675—93

## 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法

Air quality—Determination of odor—  
Triangle odor bag method

中华人民共和国  
国家标准  
空气质量 恶臭的测定  
三点比较式臭袋法  
GB/T 14675—93

\*  
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  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字  
1994 年 5 月第一版 1994 年 5 月第一次印刷  
印数 1—2 000

\*  
书号: 155066 · 1-10591 定价 10.00 元

\*  
标目 239—34



GB/T 14675—1993

1993-10-27 发布

1994-03-15 实施

国家环境保护局  
国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

空气质量 恶臭的测定  
三点比较式臭袋法

GB/T 14675—93

Air quality—Determination of odor—  
Triangle odor bag method

1 主题内容和适用范围

- 1.1 本标准规定了恶臭污染源排气及环境空气样品臭气浓度的人的嗅觉器官测定法。
- 1.2 本标准适用于各类恶臭源以不同形式排放的气体样品和环境空气样品臭气浓度的测定。样品包括仅含一种恶臭物质的样品和含二种以上恶臭物质的复合臭气样品。
- 1.3 本标准测定方法不受恶臭物质种类、种类数目、浓度范围及所含成分浓度比例的限制。

2 术语

2.1 臭气浓度(odor concentration)

臭气浓度是根据嗅觉器官试验法对臭气气味的大小予以数量化表示的指标,用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数叫作臭气浓度。

2.2 嗅觉阈值(odor threshold value)

嗅觉阈值包括可以嗅觉气味存在的感觉阈值和能够定出气味特性的识别阈值,本标准中规定使用的是指感觉阈值。

2.3 嗅辨员(panel)

是经专门考试挑选和培训,其嗅觉合格者作为本标准方法测定需要的嗅辨员。

3 原理

三点比较式臭袋法测定恶臭气体浓度,是先将三只无臭袋中的二只充入无臭空气、另一只则按一定稀释比例充入无臭空气和被测恶臭气体样品供嗅辨员嗅辨,当嗅辨员正确识别有臭气袋后,再逐级进行稀释、嗅辨,直至稀释样品的臭气浓度低于嗅辨员的嗅觉阈值时停止实验。每个样品由若干名嗅辨员同时测定,最后根据嗅辨员的个人阈值和嗅辨小组成员的平均阈值,求得臭气浓度。

4 试剂、材料与装置

4.1 标准臭液和无臭液

- 4.1.1 五种标准臭液浓度及性质见表1。

表1 标准臭液的组成与性质

	标准臭液	结构式	浓度(w/w)	气味性质
A	β-苯乙醇	<chem>c1ccc(cc1)CCO</chem>	$10^{-4.0}$	花香
B	异戊酸	<chem>CC(C)CC(=O)O</chem>	$10^{-5.0}$	汗臭气味
C	甲基环戊酮	<chem>CC1CCCC1=O</chem>	$10^{-4.5}$	甜锅巴气味
D	γ-十一碳(烷)酸内酯	<chem>O=C(O)CCCCCCCCC1OCCCC1</chem>	$10^{-4.5}$	成熟水果香
E	β-甲基吲哚	<chem>CC1=CN2CCCC2=C1</chem>	$10^{-5.0}$	粪臭气味

4.1.2 液体石蜡作为无臭液和标准臭液溶剂。

4.2 无臭纸:层析滤纸纸条宽 10 mm,长 120 mm,密封保存。

4.3 无臭空气净化装置:见图 1。

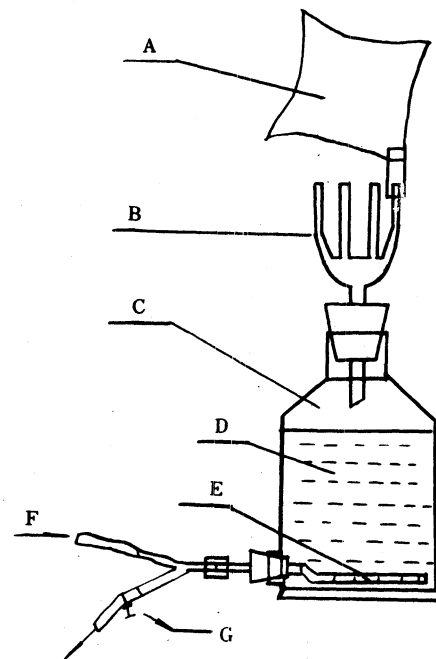


图1 空气净化装置

A—三升无臭袋;B—供气分配器;C—玻璃瓶;D—活性炭;  
E—气体分散管;F—进气口;G—供气量控制调节

本方法回收率置信范围为  $105 \pm 9.3\%$ ;平均嗅阈值为  $3.4 \times 10^{-4} \text{ mg/m}^3$ 。

## 10 注意事项

10.1 方法实验中使用的标准恶臭气体样品应妥善保管,严防泄漏造成恶臭污染。经嗅辨后的样品袋不得在嗅辨室内排气。

10.2 要通过技术培训,使嗅辨员了解典型恶臭物质的气味特性,提高对各种臭气的嗅辨能力。

10.3 稀释臭气样品所需的无臭清洁气体由本标准 4.3 条的空气净化器提供。与空气净化效果有关的通气速度、活性炭充填量、活性炭使用更换周期等均根据嗅辨员对净化气体有无气味的嗅辨检验结果来决定。与供气口连接的气袋充气管内径要稍大于气体净化器供气管外径,即保证气袋定量充满清洁空气,又可防止充气过量、过压导致气袋破裂。

10.4 可采用无油空气泵向空气净化器供气,严禁使用含油或其他散发气味的供气设备。

## 附加说明:

本标准由国家环境保护局科技标准司提出。

本标准由沈阳环境科学研究所负责起草。

本标准主要起草人荆治严、韩庆莉、杨杰、王凤芹、冯晓斌。

本标准委托中国环境监测总站负责解释。