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。

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。

1.2 本标准测定与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 comcentration)



表 1 标准臭液的组成与性质

结构式	浓度(w/w)	气味性质	标准臭液
CH_3CH_2OH	10^{-3}	花香	β-苯乙醇
异戊酸 $(CH_3)_2CHCH_2COOH$	$10^{-5.0}$	汗臭气味	B
D γ-十一碳(烷)酸内脂 $O=CH(CH)CH_2$	$10^{-4.5}$	成熟水果香	

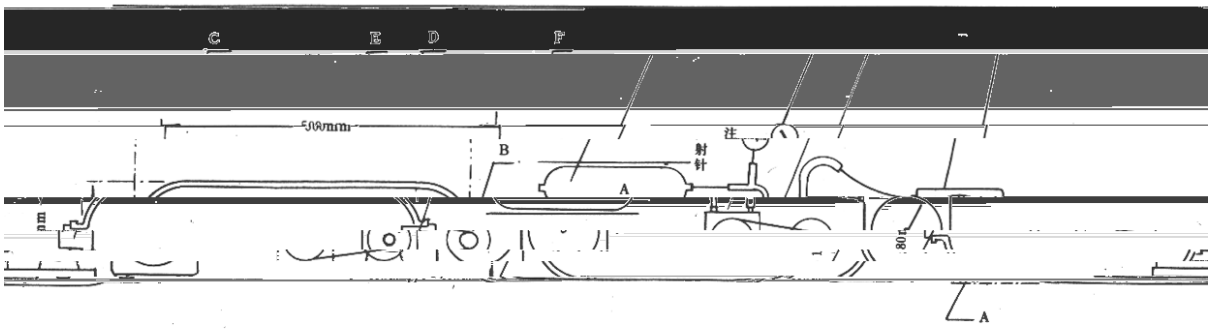


图 2 采样瓶(左)与真空处理装置(右)

气口硅橡胶塞;C—采样瓶;D—真空汞;E—真空表或真空计; A—进气

F—气量计;B—充填衬袋口硅橡胶塞

4.4 聚酯无臭袋 3 L 10 L

采样瓶与真空处理装置:见图 2。 4.5

6 排气筒内臭气采样装置:见图 3。 4.6



能气筒采样装置

A—真空筒;B—采样袋;C—抽氩气泵;D—样品气导管;E—阀

图 3 排气

4.7 嗅辨室:

要远离散发恶臭气味的场所,室内能通风换气并保持温度在 17～25℃,至少可供 6～7

4.7.1 嗅辨室

6 样品

[illegible]采集

[illegible]

[illegible]

充气速度，保证采集的气体样品具有代表性。正式采样前，用被测气体充洗采样袋三

[illegible]

6.2.1 采样瓶真空处理

在实验室内，用真空排气处理系统将采样瓶排气至瓶内压力接近负 1.0×10^5 Pa。

6.2.2 采样及样品保存

采样时打开采样瓶塞，使样品气体充入采样瓶内至常压后盖好瓶塞，避光运回实验室，24 小[illegible]定。

7 样品的测定

7.1 排放源臭气样品的稀释及测定

[illegible]

6.1 排气筒内恶臭气体样品的[illegible]

[illegible]

确定采样的时机和[illegible]次。

6.2 环境臭气采样[illegible]

7.2.3 环境臭气样品浓度较低，其逐级稀释倍数选择 10 倍，其他配气操作同 7.1.5。当嗅辨员认定某

7.2.4 将 7.2.3 实验重复二

7.2.5 实验室按上述 7.1.5 条嗅辨结果统计公式计算

$$M = \frac{1.00 \times a + 0.33 \times b}{n} \quad \cdots\cdots(1)$$

式中：M——小组平均正解率；

a——答案正确的人次数；

b——答案为不明确的人次数；

c——答案为错误的人次数；

n——解答总数(10人次)；

1.00——统计权重系数；

0.33——统计权重系数。

7.2.6 下限值公差与正确性检验

7.2.6.1 当 M 值大于 0.50 时，则继续按 7.2.3 条稀释样品进行嗅辨试验，直至得出 M 和 M 和 7.2.5 的实验和计算，直至得出 M 和 M

7.2.6.2 对某一嗅辨员或评价组的重解率应当在 0.58 以上。M_1 为某一稀释倍数下的正解率小于 0.58 的数值。

7.2.6.3 当第一次嗅辨结果不符合 7.2.6.1 条规定时，则应对该嗅辨员或评价组重新进行嗅辨试验，直至符合为止。

7.2.7 臭气浓度以“<10”或“=10”表示。

8 结果计算

8.1 污染源臭气测定结果计算

8.1.1 将嗅辨员每次嗅辨结果汇总至答案登记表，每人每次所得的正确答案以“○”表示，不正确答案以“×”表示，答案登记表见 8.3。

8.1.2 计算个人嗅阈值 X_i：

$$X_i = \frac{\lg a_1 + \lg a_2}{2} \quad \cdots\cdots(2)$$

式中：a_1——个人正解最大稀释倍数；

a_2——个人误解稀释倍数。

8.1.3 各去小组个人嗅阈值中最大和最小值后，计算小组算术平均阈值 X

8.1.4 样品臭气浓度计算(y)：

$$y = 10^X \quad \cdots\cdots(3)$$

式中：y——样品臭气浓度；

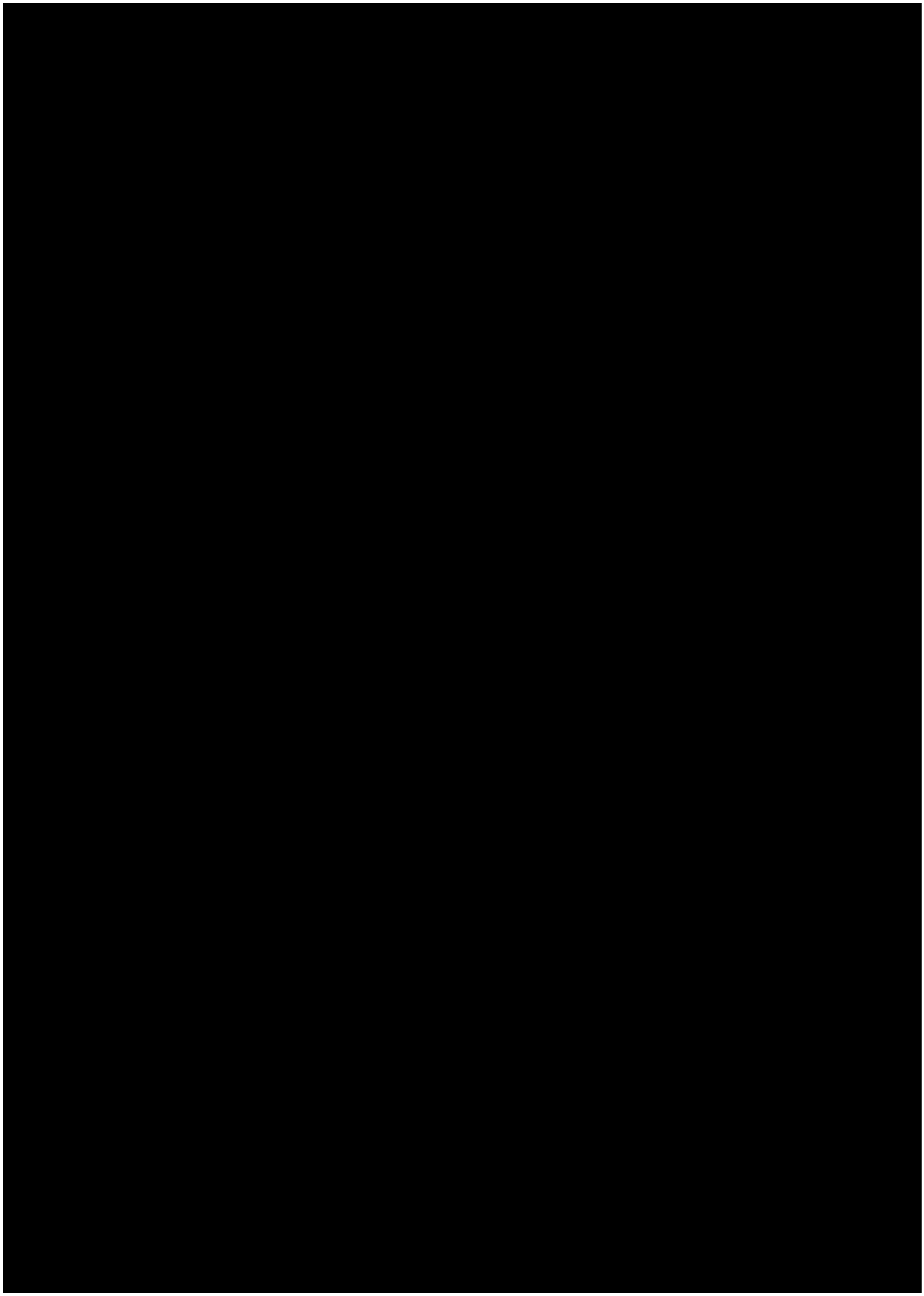
X——小组算术平均阈值。

8.2 环境臭气测定结果计算

根据 7.2.6 测试求得的 M_1 和 M_2 值计算环境臭气样品的臭气浓度。

$$Y = t^1 \times 10^{\alpha \cdot \beta} \quad \cdots\cdots(4)$$

$$\alpha = \frac{M_{x_1} - 0.50}{M_1 - M_2}; \beta = \lg \frac{t_2}{t_1}$$



本方法回收率置信范围为105±9.3%；平均噪阈值为3.4×10^{-3} mg/m^3…。

[redacted]