

# 过滤式防微粒口罩死腔的 试验方法

## Test method for the dead space of filtering particle respirator

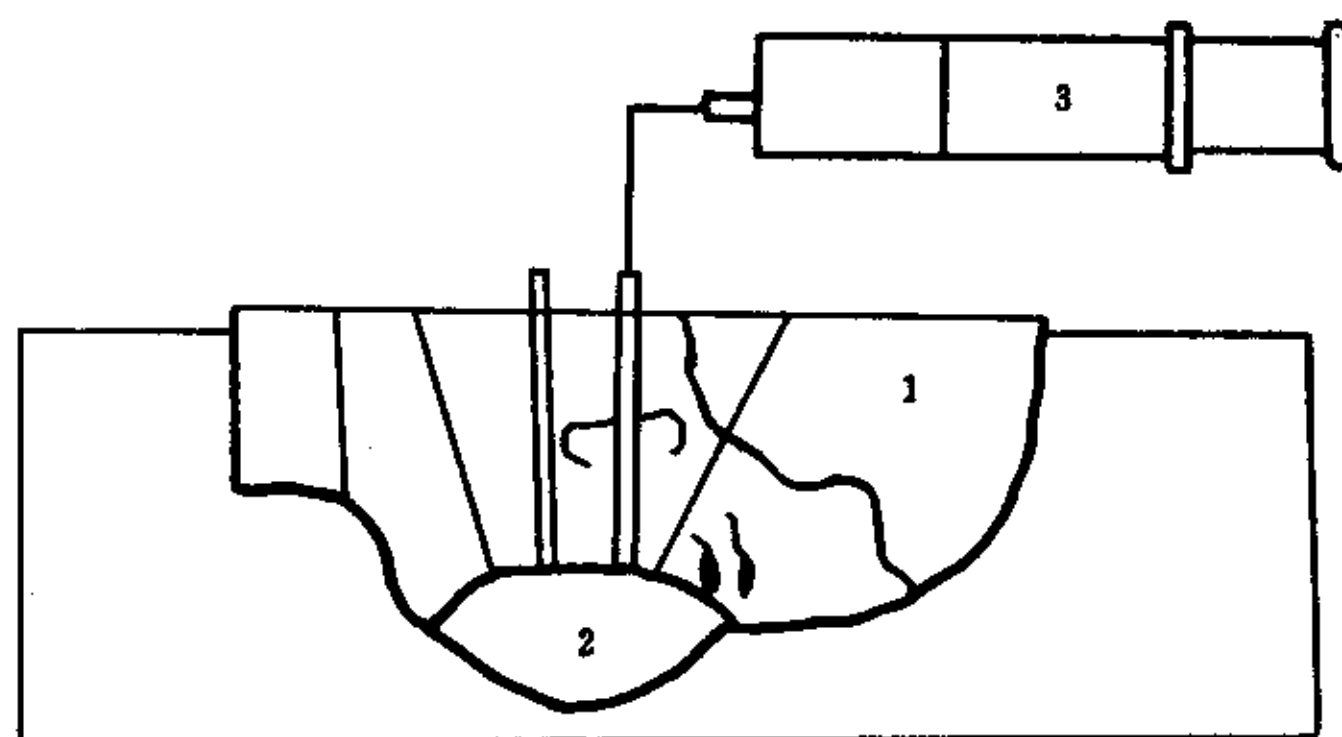
本方法用于测试口罩戴在标准头型上，口罩与头型面部间之死腔，以此来评价口罩是否符合卫生学要求及口罩设计方针。

### 1 原理

将口罩戴在标准头型上，用水注满口罩与头型间的空间。通过测定注入水体积，表示口罩死腔的大小。

### 2 试验设备

2.1 试验装置见口罩死腔测定装置图。



口罩死腔测定装置图

1—头型；2—被测口罩；3—注射器；4—抽气控制阀

2.2 标准化玻璃钢头型应符合 GB 2428—81《中国成年人头型系列》男性 7 号头型要求。头型上装有进出水管。

### 3 试验步骤

3.1 口罩准备：将口罩呼吸阀用胶布封死，若为简易口罩，应在口罩支架上包一层乳胶薄膜或塑料薄膜，然后放入口罩内。

3.2 佩戴：口罩端正地戴在试验用标准玻璃钢头型上，系紧头带。采取辅助密封措施，保证口罩周边气密。

3.3 固形：若为简易口罩，应在口罩外面涂一层石膏浆固形。

3.4 检查口罩周边气密性：将标准玻璃钢头型面部朝下，呈水平状，封死出气管，由另一管抽气至负压 60 mmH<sub>2</sub>O，关闭抽气控制阀后，经 10s 观察不出压力变化，则为气密。

3.5 注水：打开抽气控制阀，用注射器向进水管注水（见图），待水从透明出气管出现时即停，记录注水体积。

3.6 更换口罩，重复上述试验。

#### 4 试验结果

4.1 口罩死腔值按下式计算：

$$P = P_2 - P_1$$

式中：  $P$ ——口罩死腔体积， $\text{cm}^3$ ；

$P_2$ ——注射器吸入水的体积， $\text{cm}^3$ ；

$P_1$ ——出气管、注水管及注射器中剩余水的体积， $\text{cm}^3$ 。

4.2 每种口罩测定 5 个样品，取算术平均值，保留一位小数。

4.3 数字修约按 GB 1.1—81 中附录 C 数字修约规则进行。

---

#### 附加说明：

本标准由中华人民共和国劳动人事部提出。

本标准由湖南省劳动卫生职业病防治研究所负责起草。

本标准主要起草人夏云凤、徐锦优、陈智琼。