



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13267—91

---

## 水质 物质对淡水鱼(斑马鱼) 急性毒性测定方法

Water quality—Determination of the  
acute toxicity of substance to a freshwater fish  
(*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan)

1991-09-14 发布

1992-08-01 实施

---

国家技术监督局 发布  
国家环境保护局

# 中华人民共和国国家标准

## 水质 物质对淡水鱼(斑马鱼) 急性毒性测定方法

GB/T 13267—91

Water quality—Determination of the  
acute toxicity of substance to a freshwater fish  
(*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan)

本标准参照采用国际标准 ISO 7346 1-3《水质——物质对淡水鱼(斑马鱼 *Brachydanio rerio*)急性致死毒性的测定》。

本标准可根据被测物质的性质确定采用静水式、换水式或流水式试验。

推荐采用斑马鱼并不排除使用其他鱼种,但对试验条件需做相应的改变,例如稀释水性质及温度。

除斑马鱼(*Brachydanio rerio*)外,在不改变本标准的试验条件下,青鳉鱼(*Oryzias latipes*)(真骨鱼总目 青鳉科)亦可供使用。

本标准使用重铬酸钾( $K_2Cr_2O_7$ )为参考毒物。在 24 h 试验期间重铬酸钾的  $LC_{50}$  值必须处于 200~400 mg/L 之间。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了在确定的试验条件下测定水溶性物质引起斑马鱼急性致死毒性大致范围的方法——静水法、换水法和流水法。

本标准适用于水中单一化学物质的毒性测定。工业废水的毒性测定也可使用此方法。(废水样品的采集、保存、干扰的处理见附录 A。)

### 2 原理

在确定的试验条件下用斑马鱼为试验生物测定毒物在 48 h 或 96 h 后引起受试斑马鱼群体中 50% 鱼致死的浓度。这个浓度以 24 h, 48 h, 72 h 或 96 h  $LC_{50}$  表示。

### 3 定义

#### 3.1 静水式试验

试验期间不需更换试验液,限于研究那些化学性质比较稳定的物质。

#### 3.2 换水式试验

每 24 h 或更短的时间内更新一次试验液。可用于试验这类物质:它们的浓度在更换试验液的时间内相对稳定(亦即波动在初始值的 20%之内)。

#### 3.3 流水式试验

试验液连续更新;可用于大多数物质,包括水中不稳定的物质。

### 4 试验生物和试验溶液的制备

#### 4.1 试验生物

国家环境保护局 1991-09-14 批准

1992-08-01 实施