



# 中华人民共和国国家军用标准

FL 5500

GJB 7186—2011

---

## 废水中西埃斯的测定 色谱法

Determination of CS in waster — Chromatography

2011-01-20 发布

2011-04-01 实施

---

中国人民解放军总装备部 批准

## 前 言

本标准由中国人民解放军总参谋部军训和兵种部提出。

本标准起草单位：中国人民解放军〇八一基地。

本标准主要起草人：赵奇志、韩永和、夏爱武、肖淑君、吕树斌、左 明、宋海军。

# 废水中西埃斯的测定 色谱法

## 1 范围

本标准规定了废水中西埃斯(CS)高效液相色谱分析和气相色谱分析方法。

本标准适用于西埃斯及其相关产品在科研、生产、教学、训练、使用以及销毁过程中所产生的废水中西埃斯的监测,其他环境水体中西埃斯的监测可参照执行。

本方法最低检测限:高效液相色谱法在100mL取样、20 $\mu$ L进样时为0.002mg/L;气相色谱法在100mL取样、2 $\mu$ L进样时为0.005mg/L。两种方法结果存在差异时,以高效液相色谱法为准。

## 2 引用文件

下列文件中的有关条款通过引用而成为本标准的条款。凡注日期或版次的引用文件,其后的任何修改单(不包括勘误的内容)或修订版本都不适用于本标准,但提倡使用本标准的各方探讨使用其最新版本的可能性。凡未注日期或版次的引用文件,其最新版本适用于本标准。

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

## 3 方法原理

用正己烷萃取水中的西埃斯,通过蒸馏浓缩后进行高效液相色谱或气相色谱分析。高效液相色谱法以十八烷基键合硅胶为固定相,甲醇、水混合溶液为流动相进行分离,紫外检测器测定,外标法定量计算西埃斯浓度。气相色谱法采用5%-二苯基-95%-二甲基硅氧烷共聚物固定相石英毛细管柱进行分离,氢火焰离子化检测器测定,外标法定量计算西埃斯浓度。

## 4 防护与洗消措施

操作应在通风橱中进行并采取一定的防护措施,避免接触眼睛、皮肤和衣服。

当眼睛发生沾染时,可用水、生理盐水及相应替代物进行彻底清洗。皮肤发生沾染时,可用大量的水、肥皂水或弱碱性溶液(如碳酸氢钠、碳酸钠溶液)冲洗皮肤。

染毒实验器材可用25%~35%氢氧化钠溶液进行洗消。

## 5 试剂与材料

### 5.1 试剂

除非另有说明,试剂均为分析纯,所用水为二次蒸馏水。试剂包括:

- a) 甲醇:液相色谱级;
- b) 正己烷;
- c) 丙酮;
- d) 盐酸;
- e) 氢氧化钠;
- f) 无水硫酸钠:在300 $^{\circ}$ C烘箱中烘烤4h后放入干燥器中冷却至室温备用;
- g) 西埃斯:纯度不低于99%。

### 5.2 标准溶液

#### 5.2.1 标准储备溶液

1000mg/L:称取约0.050g西埃斯标准样品(精确到0.0001g),于50mL容量瓶中用甲醇稀释至刻度并充分摇匀。标准储备溶液应在4 $^{\circ}$ C下保存,储存期为90d。