

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1828.10—2006

20072423

### 进出口危险货物分类试验方法 第 10 部分：毒性气体

Test method of classification for import and export dangerous goods—  
Part 10: Toxic gases



2006-11-10 发布

2007-05-16 实施



中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国家质量监督检验检疫总局

## 前 言

SN/T 1828《进出口危险货物分类试验方法》共分为 16 个部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：民用爆炸品；
- 第 3 部分：氧化物；
- 第 4 部分：腐蚀性物质；
- 第 5 部分：气体混合物；
- 第 6 部分：遇水放出易燃气体物质；
- 第 7 部分：压缩气体；
- 第 8 部分：有机过氧化物；
- 第 9 部分：毒性物质；
- 第 10 部分：毒性气体；
- 第 11 部分：易燃固体；
- 第 12 部分：易燃气体；
- 第 13 部分：易燃液体；
- 第 14 部分：锂电池组；
- 第 15 部分：自热固体；
- 第 16 部分：硝酸盐类物质。

本部分为 SN/T 1828 的第 10 部分。

本部分修改采用联合国《关于危险货物运输的建议书·规章范本》(第 13 修订版),其有关技术内容与上述规章完全一致,在标准文本格式上做了编辑性修改。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分由中华人民共和国天津出入境检验检疫局负责起草,江南大学参加起草。

本部分主要起草人:王利兵、张园、吕刚、曹丽静、李秀平、张江萍。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

## 进出口危险货物分类试验方法

### 第 10 部分:毒性气体

#### 1 范围

SN/T 1828 的本部分规定了进出口毒性气体危险货物的分类试验的试验和类别判定。  
本部分适用于进出口毒性气体危险货物危险特性的试验。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 SN/T 1828 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 15193.3 急性毒性试验

联合国《关于危险货物运输的建议书·规章范本》(第 13 修订版)

#### 3 术语和定义

联合国《关于危险货物运输的建议书·规章范本》(第 13 修订版)确立的以及下列术语和定义适用于 SN/T 1828 的本部分。

##### 3.1

**受试物** test substances

本部分范围内的各种测试样品。

##### 3.2

**半数致死浓度**  $LC_{50}$  50% lethal concentration

实验动物在规定时间内一次持续吸入受试物,引起半数动物死亡的浓度。

##### 3.3

**急性吸入毒性试验** acute inhalation toxicity test

实验动物短期内(通常为 1 h)一次连续吸入较高浓度的化学物气体、蒸气、气溶胶或颗粒状物后短期内所发生的不良效应。

##### 3.4

**毒性气体** toxic gases

符合下列条件之一的气体:

——已知对人类具有毒性或腐蚀性,对健康造成危害;

—— $LC_{50}$  值  $\leq 5\,000\text{ mL/m}^3$  的气体。

#### 4 试验

##### 4.1 试验设备

###### 4.1.1 动式吸入染毒设备

由机械通风系统、受试物发生器和染毒柜三部分组成。动式吸入染毒试验场所应有机械通风系统

保证染毒柜内空气新鲜,其氧含量不低于 19%,二氧化碳含量不超过 3%,温度维持在  $26^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  范围内,且 1 d 之内变化不超过  $3^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度为 50%~70%,每小时换气 12 次~15 次,气流速度不宜过大,染毒柜内空气稍呈负压,以防止受试物外溢。

#### 4.1.2 静式吸入染毒设备

根据动物种属数量与染毒时间,确定容器容积。静式染毒柜容积计算方法为 1 只小鼠 1 h 最低需气量为 4.35 L,或 1 只大鼠 1 h 最低需气量为 30.5 L。

#### 4.2 试验准备

试验动物应为健康成年动物,常用大鼠或小鼠,每组动物不少于 10 只,雌雄各半。按照随机原则将实验动物分配到各浓度组和对照组。至少设置三个浓度,准备不同浓度的气体受试物。

#### 4.3 试验步骤

##### 4.3.1 染毒

采用动式吸入染毒和静式吸入染毒。

##### 4.3.1.1 动式吸入染毒

按设计规定的各浓度组将实验动物分别放置入染毒柜中,启动通风系统和受试物发生器,受试物按规定浓度使动物连续吸入 1 h,切断受试物发生器,动物终止吸入染毒,继续通风 15 min,染毒柜换气 3 次~4 次,而后停止通风,取出动物进行观察。

##### 4.3.1.2 静式吸入染毒

将动物放入染毒柜中,再将滴有液体受试物的滤纸或蒸发皿放在柜内上方位置,密闭染毒柜,启动风扇使气体混匀,到达规定时间后打开染毒柜取出动物,在动物房内饲养并进行观察。

##### 4.3.2 观察

记录染毒期间每只实验动物症状的出现次序、时间和严重程度以及死亡时间。

#### 4.4 计算

采用霍恩氏法来计算  $\text{LC}_{50}$  值,方法按 GB 15193.3。

### 5 类别判定

5.1 已知  $\text{LC}_{50}$  值的气体, $\text{LC}_{50}$  值  $\leq 5\,000\text{ mL/m}^3$  则判定为 2.3 项毒性气体。

5.2 未知  $\text{LC}_{50}$  值的气体,按照 4.3 实验方法得出  $\text{LC}_{50}$  值  $\leq 5\,000\text{ mL/m}^3$ ,则判定为 2.3 项毒性气体。

5.3 因腐蚀性而符合  $\text{LC}_{50}$  值  $\leq 5\,000\text{ mL/m}^3$  标准的气体,判定为具有腐蚀性次要危险的毒性气体。

5.4 如果气体具有易燃性和毒性,其危险性的先后顺序应为毒性优于易燃性。

中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
进出口危险货物分类试验方法  
第 10 部分:毒性气体  
SN/T 1828.10—2006

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字  
2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷  
印数 1—2 000

\*

书号:155066·2-17819 定价 6.00 元



SN/T 1828.10—2006