

14 计算

见式(I1)。

$$X = 5C/V_0 \dots\dots\dots(I1)$$

式中：X——为空气中氨浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C——为样品溶液中氨含量，mg；

V<sub>0</sub>——为换算成标准状况下的采样体积，L。

15 注意事项

当氨含量较高时，则形成棕红色沉淀，需另取样品，增加稀释倍数，重新分析；甲醛和硫化氢对测定有干扰；所有试剂均需用无氨水配制。

GB 14925—2001

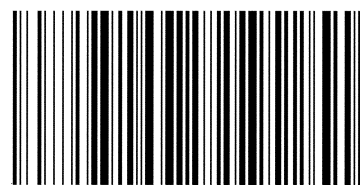


# 中华人民共和国国家标准

GB 14925—2001

## 实验动物 环境及设施

Laboratory animal—Requirements of  
environment and housing facilities



GB 14925—2001

版权专有 侵权必究

\*

书号：155066·1-18001

定价： 12.00 元

2001-08-29 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

**附录 I**  
(标准的附录)  
**环境氨气浓度测定方法**

**I1 测定条件**

测定在实验动物设施正常运行状态且饲养动物密度符合有关标准下进行,垫料更换符合时限要求。

**I2 测定方法**

**I2.1 实验动物设施环境中氨浓度检测应用纳氏试剂比色法进行。**其原理是:氨与纳氏试剂在碱性条件下作用产生黄色,比色定量。

此法检测灵敏度为  $2 \mu\text{g}/10 \text{ mL}$ 。

**I2.2 检测仪器**

**I2.2.1 检测仪器**为大型气泡吸收管,空气采样机,流量计( $0.2 \sim 1.0 \text{ L}/\text{min}$ ),具塞比色管( $10 \text{ mL}$ ),分光光度计。

**I2.2.2 检测仪器**应定期检定。

**I2.3 检测方法****I2.3.1 检测试剂**

吸收液: $0.5 \text{ mol}/\text{L}$  硫酸溶液。

纳氏试剂:称取  $17 \text{ g}$  氯化汞溶于  $300 \text{ mL}$  蒸馏水中,另将  $35 \text{ g}$  碘化钾溶于  $100 \text{ mL}$  蒸馏水中,将氯化汞溶液滴入碘化钾溶液直至形成红色不溶物沉淀出现为止。然后加入  $600 \text{ mL}$   $20\%$  氢氧化钠溶液及剩余的氯化汞溶液。将试剂贮存于另一个棕色瓶内,放置暗处数日。取出上清液放于另一个棕色瓶内,塞好橡皮塞备用。

标准溶液:称取  $3.879 \text{ g}$  硫酸铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ ( $80 \text{ }^\circ\text{C}$  干燥  $1 \text{ h}$ ),用少量吸收液溶解,移入  $1000 \text{ mL}$  容量瓶中,用吸收液稀释至刻度,此溶液  $1 \text{ mL}$  含  $0.1 \text{ mg}$  氨 $(\text{NH}_3)$  贮备液。

量取贮备液  $20 \text{ mL}$  移入  $1000 \text{ mL}$  容量瓶,用吸收液稀释至刻度,配成  $1 \text{ mL}$  含  $0.02 \text{ mg}$  氨 $(\text{NH}_3)$  的标准溶液备用。

**I2.3.2 样品采集**,应用装有  $5 \text{ mL}$  吸收液的大型气泡吸收管安装在空气采样器上,以  $0.5 \text{ L}/\text{min}$  速度在笼具中央位置抽取  $5 \text{ L}$  被检气体样品。

**I3 分析步骤**

采样结束后,从采样管中取  $1 \text{ mL}$  样品溶液,置于试管中,加  $4 \text{ mL}$  吸收液,同时按表 I1 配制标准色列,绘制标准曲线。

表 I1 氨标准色列管的配制

管号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
标准液, mL	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
$0.5 \text{ mol}/(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , mL	5	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0
纳氏试剂, mL	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
氨含量, mg	0	0.004	0.008	0.012	0.016	0.02	0.024	0.028	0.032	0.036	0.04
吸光度											

向样品管中加入  $0.5 \text{ mL}$  纳氏试剂,混匀,放置  $5 \text{ min}$  后用分光光度计在  $500 \text{ nm}$  处比色,读取吸光度值,从标准曲线表中查出相对应的氨含量。

中华人民共和国  
国家标准  
实验动物 环境及设施  
GB 14925—2001

\*

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本  $880 \times 1230$  1/16 印张 1 字数 24 千字  
2001 年 12 月第一版 2001 年 12 月第一次印刷  
印数 1—1 500

\*

书号: 155066·1-18001 定价 12.00 元

网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

即倾注灭菌平皿内(直径为 90 mm),每皿注入 15~25 mL。待琼脂凝固后,翻转平皿(盖在下),放入 37℃ 恒温箱内,经 24 h 无菌培养,无细菌生长,方可用于检测。

**附录 G**  
(标准的附录)  
**环境噪声检测方法**

**G1 检测条件****G1.1 静态检测**

在实验动物设施内环境通风、净化、空调系统正常连续运转 48 h 后,工艺设备已安装,室内无动物及生产实验工作人员的条件下进行检测。

**G1.2 动态检测**

在实验动物设施处于正常生产或实验工作状态条件下进行检测。

**G2 检测仪器**

**G2.1** 测量仪器为声级计。

**G2.2** 测量仪器应定期检定。

**G3 测定方法**

**G3.1** 测点布置:面积 $<10\text{ m}^2$ 的房间,于房间中心离地 1.2 m 高度设一个点;面积 $>10\text{ m}^2$ 的房间,在室内离开墙壁反射面 1.0 m 及中心位置,距地面 1.2 m 高度布点检测。

**G3.2** 实验动物设施内噪声测定以声级计 A 档为准进行测定。

**附录 H**  
(标准的附录)  
**环境内照度测定方法**

**H1 测定条件**

实验动物及动物实验设施内工作照度,在工作光源全部接通,并正常使用状态下进行测定。

**H2 测定仪器**

**H2.1** 测定仪器为便携式照度计。

**H2.2** 测量仪器应定期检定。

**H3 测定方法**

**H3.1** 在实验动物设施内选定几个具有代表性的点进行测定。

**H3.2** 距地面 0.9 m,离开墙面 1.0 m 处测定。

**H3.3** 打开动物笼盖或在笼网上测定光照强度。

**H3.4** 使用电光源照明时,应注意电压时高时低的变化,应使电压稳定后再测。

## 前 言

本标准于 1994 年 1 月首次发布,经过 5 年的实施,取得大量检测数据,1999 年 8 月修订,2000 年 1 月通过复审、确认。本次修订界定了适用范围,其中环境条件分类及技术指标要求更为科学,操作性强,既与国际接轨又符合国情。修订标准区别了实验动物繁育、生产和动物实验设施环境指标;且根据不同种类动物的生物学特性,提出不同的环境要求;新增了各类动物居所密度指标。

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H 及附录 I 都是标准的附录。

本标准自实施日起代替 GB 14925—1994。

本标准由中华人民共和国科学技术部提出并归口。

本标准起草单位:中国实验动物学会。

本标准主要起草人:荣瑞章、邵强、刘德惠、杨幼明、孙岩松、王禄增、程水生。