

# 制冷机用溴化锂溶液

由于没有国外先进标准可以采用 本行业标准依据国内主要企业标准 并根据实际生产情况和用户要求而定

与现有企标区别如下

- 1 取消了目前已不使用的不添加铬酸锂的溶液类别
- 2 根据国内实际情况只规定了一个等级 其指标优于目前企业标准水平
- 3 取消了部分企业标准中规定的铜和钡含量两项指标 并根据用户要求增加了碳酸盐指标
- 4 在溴化锂含量计算中扣除了氯化物含量

本标准由中华人民共和国化学工业部技术监督司提出

本标准由化学工业部天津化工研究院归口

本标准起草单位 化学工业部天津化研究院 湖南省湘潭摩尔化工有限公司 上海市试剂二厂江苏省连云港溴化锂联营厂 天津市化学试剂三厂 江苏省常熟市有机化研究所

本标准主要起草人 王琪 包宏达 李振胜 杨来儒 徐善泉 王林

本标准委托化学工业部无机盐产品标准化技术归口单位负责解释

## 制冷机用溴化锂溶液

### 1 范围

本标准规定了制冷机用溴化锂溶液的要求 采样 试验方法以及标志 包装 运输和贮存

本标准适用于制冷机用溴化锂溶液 该产品主要用作吸收式制冷机的吸收剂

分子式  $\text{LiBr}$

相对分子质量 86.84(按 1993 年国际相对原子质量)

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文 通过在本标准中引用而构成为本标准的条文 本标准出版时 所示版本均为有效 所有标准都会被修订 使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性

包装储运图示标志

### 3 要求

3.1 外观：黄色透明液体。

3.2 制冷机用溴化锂溶液应符合表 1 要求

表1 要求

项 目	指 标
溴化锂 (LiBr) 含量, %	≥ 50.0
pH 值 (100 g/L 溶液)	9.0~10.5
铬酸锂 (Li <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> ) 含量, %	0.20~0.30
氯化物 (以 Cl 计) 含量, %	≤ 0.25
硫酸盐 (以 SO <sub>4</sub> 计) 含量, %	≤ 0.04
溴酸盐 (以 BrO <sub>3</sub> 计) 含量, %	≤ 0.005

续表 1

项 目	指 标
铵盐 (以 NH <sub>4</sub> 计) 含量, %	≤ 0.001
钾 (K) 和钠 (Na) 总含量, %	≤ 0.05
钙 (Ca) 含量, %	≤ 0.005
镁 (Mg) 含量, %	≤ 0.001
铁 (Fe) 含量, %	≤ 0.001
碳酸盐 (以 CO <sub>3</sub> 计) 含量, %	≤ 0.04

#### 4 采样

4.1 每批产品不超过 3 t。

4.2 按 GB/T 6678 中 6.6 的规定确定采样单元数。采样时, 将桶内产品混匀, 用玻璃采样管插入至桶内 3/4 处, 待样品充满后将上端封闭, 取出。所采样品不得少于 500 g。将采得的样品混匀后, 分装于两个清洁干燥的聚乙烯塑料瓶中, 密封。瓶上粘贴标签, 注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶作为实验室样品, 另一瓶避光保存三个月备查。

4.3 试验结果如有一项指标不符合本标准要求时, 应重新自两倍量的包装中采样进行核验, 核验结果即使有一项指标不符合本标准的要求时, 则整批产品为不合格。

## 5 试验方法

5.1 采用 GB/T 1250 中 5.2 规定的修约值比较法判定试验结果是否符合标准。

5.2 本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。

试验中所用标准滴定溶液、试剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 规定制备。

### 5.3 溴化锂含量的测定

#### 5.3.1 方法提要

在乙酸酸性条件下，以曙红钠盐为指示剂，以硝酸银标准滴定溶液滴定。

#### 5.3.2 试剂和材料

5.3.2.1 乙酸溶液：1+19；

5.3.2.2 硝酸银标准滴定溶液： $c(\text{AgNO}_3)$  约 0.1 mol/L；

5.3.2.3 曙红钠盐指示液：5 g/L。

#### 5.3.3 分析步骤

称取约 0.5 g 试样（精确至 0.000 2 g）。置于 250 mL 锥形瓶中，加水至 100 mL，加 10 mL 乙酸溶液和 3 滴曙红钠盐指示液，用硝酸银标准滴定溶液滴定至红色为止。

#### 5.3.4 分析结果的表述

以质量百分数表示的溴化锂（LiBr）含量  $X_1$  按式（1）计算：

[空调制冷设备论坛](#)

[二手制冷设备回收网](#)