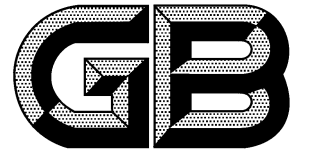


ICS 71.060.50  
X 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18962—2003

GB/T 18962—2003

## 制盐工业通用试验方法 铅离子的测定(原子吸收分光光度法)

General test method in salt industry—  
Determination of lead ion(AAS)

中华人民共和国  
国家标准  
制盐工业通用试验方法  
铅离子的测定(原子吸收分光光度法)  
GB/T 18962—2003

\*

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 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 千字

2003年6月第一版 2003年6月第一次印刷

印数 1—2 000

\*

书号:155066·1-19492 定价 8.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 18962-2003

2003-01-27 发布

2003-07-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

5 仪器、设备

- 5.1 原子吸收分光光度计:符合 JJG 694 要求。
- 5.2 仪器参数选定:波长 283.3 nm;光谱带宽 0.7 nm;空气-乙炔贫火焰。
- 5.3 50 μL 微量吸移管。

6 分析步骤

6.1 限量法

6.1.1 样品测定

称取样品 5 g,精确到 0.1 g,于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 水溶解,加入硝酸(4.5)0.5 mL,加热煮沸至有盐析出,冷却后用少量水冲洗烧杯壁,然后加几滴甲基橙溶液,滴加氨水至溶液呈黄色,再用盐酸溶液(4.6)调节至溶液颜色恰呈红色(或 pH≈4),将溶液转移至 25 mL 比色管中(A 管),另取一支 25 mL 比色管(B 管),加入相当于 GB 5461—2000 中规定指标的铅标准溶液(4.10),然后分别向 A 管、B 管中加入乙酸-乙酸钠缓冲溶液(4.8)0.5 mL,摇匀,再加 APDC 溶液(4.3)2.0 mL,充分混匀后,加 MIBK 溶液(4.9)2.0 mL,剧烈振荡萃取 2 min,加水使有机相升高至比色管口,于原子吸收分光光度计上,以水作空白,将有机相喷入火焰,分别测定 A 管、B 管的吸光度。

注 1:测定锌强化营养盐样品时,不加乙酸-乙酸钠缓冲溶液,改为加入盐酸溶液(4.6)1.0 mL,摇匀后加入 APDC 溶液(4.3)2.0 mL,以下同 6.1.1。

注 2:测定铁强化营养盐样品时,采用标准加入法,不加乙酸-乙酸钠缓冲溶液,改为加入盐酸溶液(4.6)1.0 mL,抗坏血酸溶液(4.7)1.0 mL,摇匀后加入 APDC 溶液(4.3)2.0 mL,以下同 6.1.1。

6.1.2 结果的表示

测定样品溶液(A 管)的吸光度低于或等于铅标准溶液(B 管)者为合格,超过者为不合格。

6.2 定量法

6.2.1 标准曲线

取四支 25 mL 标准磨口比色管,分别加入铅标准溶液(4.10)0、50、100、150 μL,各加乙酸-乙酸钠缓冲溶液(4.8)0.5 mL,摇匀,加 APDC 溶液(4.3)2.0 mL,充分混匀后,加 MIBK 溶液(4.9)2.0 mL,剧烈振荡萃取 2 min,加水使有机相升高至比色管口,于原子吸收分光光度计上,将有机相喷入火焰,测量吸光度。将测得的吸光度与对应铅浓度作图或计算出线性回归方程式。

6.2.2 样品测定

同 6.1.1 中 A 管的操作步骤。由样液的吸光度值,在标准曲线图上查得样液中铅的量,或将样液的吸光度值代入标准曲线线性回归方程中,计算得到样液中铅的量。

6.2.3 结果计算

试样含铅量按式(1)计算:

$$c = \frac{m}{5} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- c——试样中铅含量,单位为微克每克(μg/g);
- m——测得样液中铅的质量,单位为微克(μg);
- 5——试样质量,单位为克(g)。

6.2.4 允许误差

铅含量测定允许误差见表 1。

表 1 允许误差 单位为微克/克

铅含量	允许误差
0~1.5	0.10

前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。  
 本标准由全国海湖盐标准化中心归口。  
 本标准起草单位:全国海湖盐标准化中心。  
 本标准主要起草人:王志斌、赵毅、李炳权。